

Statistik från Trafikverket
Statistics from the Finnish Transport Agency

Rautatietilasto 2016

Järnvägsstatistik
The Finnish Railway Statistics



Rautatietilasto 2016

Järnvägsstatistik
The Finnish Railway Statistics

Liikenneviraston tilastoja 9/2017

Liikennevirasto
Helsinki 2017

Kuvat: Markku Nummelin

Verkkojulkaisu pdf (www.liikennevirasto.fi)

ISSN-L 1798-811X

ISSN 1798-8128

ISBN 978-952-317-461-0

Suomen virallinen tilasto

ISSN 1796-0479 (pdf)

Liikennevirasto

PL 33

00521 HELSINKI

Puhelin 029 534 3000

Alkusanat

Rautatietilasto (ent. Suomen rautatietilasto) julkaistaan nyt 134. kerran. Tilaston tuottaja on Liikennevirasto. Rautatietilasto sisältää sekä rataverkkoa että rautatieliikennettä koskevia tilastotietoja.

Helsingissä syyskuussa 2017
Liikennevirasto

Förord

Järnvägsstatistik (f.d. Finlands järnvägsstatistik) publiceras nu för 134:e gången. Utgivare är Trafikverket. Järnvägsstatistik innehåller statistiska data över såväl bannätet som järnvägstrafiken.

Helsingfors i september 2017
Trafikverket

Tilastotietojen relevanssi

Rautatietilasto on Suomen rautateiden perustilasto.

Rautatietilastossa kuvataan aikasarjoin ja rataosittain rautateiden tilaa. Tilasto sisältää tietoja radoista, liikennekalustosta, junaliikenteestä, henkilöliikenteestä, tavaraliikenteestä, rahoituksesta ja onnettomuuksista. Tiedot kattavat koko Suomen rautatiejärjestelmän. Tilasto palvelee liikennealan toimijoita tuottamalla heidän käyttöönsä tilastotietoja suunnittelua, seurantaa, valvontaa ja päätöksentekoa varten.

Ratojen osalta esitetään rataverkon pituudet jaoteltuna raiteiden määrän, rataluokituksen ja ratojen toiminnallisen luokituksen mukaan. Rataosittain esitetään karttamuodossa ratojen jako henkilö- ja tavaraliikenteeseen, ratojen pituus, ratojen päällysrakenteen ominaisuudet, sähköistys, taso-risteysten määrät ja niiden varoituslaitteet. Lisäksi on lueteltu rataosat liikenteelle avaamisaikansa mukaan. Osasta tiedoista esitetään aikasarjat.

Ratoihin liittyvistä tiedoista esitetään lisäksi pääraiteiden kiskotyypin muuttuminen aikasarjana sekä radanpidon investointien suuruus aikasarjana. Lisäksi esitetään rautatieliikennepaikkojen lukumäärä jaoteltuna henkilö- ja tavaraliikenteeseen.

Liikennekaluston osalta esitetään vetokalusto veturityypeittäin, henkilöliikenteen vaunut ja matkustajapaikkojen lukumäärä sekä tavaraliikenteen vaunut ja vaunujen kuljetuskykyä kuvaavat kantavuustonnit.

Junaliikenteen osalta esitetään tärkeimmät juna- ja vetokalustosuoritteet aikasarjana. Rataosittainen määrä rataosittain esitetään karttamuodossa yksikönä liikenteen kokonaismäärää kuvaava bruttotonni. Vaununakselikilometrit, jotka kuvaavat vaunujen kulkemaa matkaa, juna- ja vaunulajeittain esitetään samoin kuin junaliikenteen energiankulutus aikasarjana.

Henkilöliikenteen matkat ja tavaraliikenteen kuljetusmäärät esitetään aikasarjana. Rataosittaiset kaukoliikenteen matkustajavirrat ja tavaraliikenteen kuljetusvirrat esitetään karttamuodossa. Tavaraliikenteestä esitetään kuljetusten välimatkojen kehittyminen aikasarjana. Suomen ja ulkomaiden välisestä yhdysliikenteestä esitetään vaunukohtaista tietoa.

Rautateihin liittyvistä onnettomuuksista esitetään lukumäärät jaoteltuna onnettomuustapauksen laatuun sekä kuolleisiin ja vakavasti loukkaantuneisiin. Lisäksi esitetään historiallinen aikasarja koko rautateiden ajalta keskeisten suureiden osalta.

Rautatielaki (304/2011) velvoittaa liikennöitsijöitä antamaan Liikennevirastolle tietoa liikenteestään mm. tilastointia varten.

EU:n rautateiden tilastoasetuksessa (2016/2032) on annettu luokitukset ja määritelmät, joiden mukaan jäsenmaat tuottavat rautateiden tilastoja. Niitä on tarkennettu Kansainvälisen rautatieliiton (UIC) toimesta.

Tilastotuotannon menetelmäkuvaus

Rataan liittyvät tiedot ovat peräisin Liikenneviraston ratatietokannoista. Niiden tiedot päivitetään vuosittain vastaamaan rataverkon kunnossapito- ja investointitöiden aikaansaamia muutoksia.

Liikenteeseen ja kalustoon liittyvät tiedot ovat pääsääntöisesti peräisin liikennöitsijöiden jatkuvasti päivittyvistä tilastotietokannoista, joita on lukumäärältään useita kymmeniä. Osa tiedoista liittyy myynninseurantaan, osa erillisin rekistereihin.

Tietojen oikeellisuus ja tarkkuus

Tietojen kattavuus on hyvä, koska rataverkko on suljettu järjestelmä. Tietojen tarkkuus ja luotettavuus on kansainvälisestikin arvioiden pääosin hyvä. Lähes kaikki Rautatietilaston tilastointi perustuu ns. täystilastointiin.

Julkaistujen tietojen ajantasaisuus ja oikea-aikaisuus

Rautatietilasto julkaistaan vuosittain kesäkuun loppuun mennessä ja se sisältää edellisen vuoden lopulliset vuositiedot.

Tietojen saatavuus

Rautatietilasto julkaistaan vuosittain pdf-versiona Liikenneviraston www-sivuilla. Julkaisematon, yksityiskohtaisempaa tilastotietoa on saatavissa Liikennevirastosta ja liikennöitsijöiltä.

Tilastojen vertailukelpoisuus

Tiedot ovat ajallisesti hyvin vertailtavissa. Vertailukelpoisia aikasarjoja on saatavissa vuosikymmenien takaa. Luokituksissa ja määrittelyissä on kuitenkin tehty muutoksia vuosien kuluessa ja ne kerrotaan alaviiteenä kyseisessä kohdassa.

Rautatietilastoa on ylläpidetty vuodesta 1933 lähtien ja sitä ennen Rautatietilastot ilmestyivät Rautatiehallituksen tuottamina Rautatiehallituksen kertomuksina vuodesta 1873 vuoteen 1932 asti.

Selkeys ja yhtenäisyys

Rautatiealan tilastonimikkeet on kansainvälisesti määritelty EU:n tilasto- viranomaisen (Eurostat) ja Kansainvälisen rautatieliiton (UIC) toimesta. EU:n eri jäsenvaltioiden käyttämät erilaiset käsitteet ja määritelmät ovat vaikeuttaneet rautatietilastojen kansainvälistä vertailtavuutta. Vuonna 2003 voimaan tullut EU:n rautatietilastoasetus on kuitenkin parantanut tilannetta.

Relevans av statistikuppgifterna

Järnvägsstatistik utgör en basstatistik över Finlands järnvägar.

Järnvägsstatistik beskriver järnvägarnas läge per bansträcka och som tidsserier. Statistiken innehåller uppgifter om banor, vagnparken, tågtrafiken, passagerartrafiken, godstrafiken, finansieringen och olyckor. Uppgifterna omfattar hela järnvägssystemet i Finland. Statistiken betjänar de olika aktörerna inom trafikbranschen genom att producera statistikuppgifter som kan utnyttjas för planering, uppföljning, kontroll och beslutsfattande.

När det gäller banor redovisas bannätets längd indelad efter antalet järnvägsspår, banklassificering samt efter den funktionella klassificeringen av banorna. Av varje bansträcka framställs i kartformat järnvägsbanornas längd, egenskaperna hos banornas överbyggnader, elektrifiering, antalet plankorsningar och varningsanordningarna i dem samt hur banan fördelar sig mellan passagerar- och godstrafik. Dessutom är bansträckorna listade enligt när de öppnats för trafik. För en del av uppgifterna redovisas tidsserier.

Av de uppgifter som gäller bannätet redovisas dessutom ändringarna i huvudspårens rälstyper samt storleken på investeringarna i banhållningen som tidsserie. Vidare redovisas antalet järnvägstrafikplatser indelade efter passagerar- och godstrafik.

För vagnparkens del presenteras dragfordon enligt loktyp, vagnarna och antalet passagerarplatser inom passagerartrafiken samt vagnarna inom godstrafiken och vagnarnas maximibelastning i ton, vilket anger vagnarnas transportkapacitet.

För tågtrafikens del redovisas de viktigaste tåg- och dragfordonsprestationerna som tidsserie. Tågtrafikmängderna på varje bansträcka anges i kartformat samt i bruttoton som anger de totala trafikmängderna. Tågtrafikens energiförbrukning samt vagnaxelkilometer, som anger den distans vagnarna har avverkat per tåg- och vagn typ, redovisas som tidsserie.

Resorna inom passagerartrafiken och transportmängderna inom godstrafiken redovisas som tidsserie. Passagerarströmmarna inom fjärrtrafiken och transportströmmarna inom godstrafiken redovisas i kartformat per bansträcka. När det gäller godstrafiken redovisas som tidsserie hur avståndet för transporter har utvecklats genom tiderna. Det anges också antalet vagnar i samtrafiken mellan Finland och andra länder.

Antalet olyckor med anknytning till järnvägarna indelas efter typ av olyckshändelse samt antalet omkomna och allvarligt skadade. I en historisk tidsserie som omfattar järnvägarnas hela historia redovisas för de viktigaste faktorerna.

Enligt järnvägslagen (304/2011) ska järnvägsoperatörer ge Trafikverket de upplysningar om sitt trafikidkande som verket behöver för bl. a. statistikföring.

EU-förordningen om järnvägstransportstatistik (2016/2032) innehåller de klassificeringar och definitioner enligt vilka medlemsländerna producerar järnvägsstatistik. Klassificeringarna och definitionerna har justerats av Internationella järnvägsunionen (UIC).

Processbeskrivning av statistikproduktion

De uppgifter som gäller banor är hämtade ur Trafikverkets databaser. De uppdateras årligen efter ändringar som uppstår till följd av underhålls- och investeringsarbeten på bannätet.

De uppgifter som gäller trafik och materiel är huvudsakligen hämtade ur de totals databaser som järnvägsoperatörerna har och som uppdateras kontinuerligt. En del av uppgifterna handlar om försäljningsuppföljning, en del om separata register.

Uppgifternas riktighet och noggrannhet

Uppgifternas omfattning är bra tack vare att bannätet är ett slutet system. Uppgifternas noggrannhet och tillförlitlighet är mestadels bra även i internationella jämförelser. Nästan all statistik i Järnvägsstatistiken bygger på s.k. full statistikföring.

De publicerade uppgifternas aktualitet och punktighet

Järnvägsstatistik publiceras senast i slutet av juni varje år och den innehåller de slutliga årsuppgifterna för det föregående året.

Tillgången till uppgifterna

Järnvägsstatistik publiceras årligen i pdf-format på Trafikverkets webbsidor. Opublicerade, mer detaljerade statistiska uppgifter finns att tillgå av Trafikverket och järnvägsoperatörerna.

Statistikens jämförbarhet

Uppgifterna är tidsmässigt sett mycket jämförbara. Det finns jämförbara tidsserier från decennier tillbaka. Under åren har det dock gjorts vissa ändringar i klassificeringarna och definitionerna och ändringarna anges i fotnoten till respektive punkt.

Järnvägsstatistiken har upprätthållits sedan 1933 och innan det kom Järnvägsstatistiken ut i form av Järnvägsstyrelsens berättelser som producerades av Järnvägsstyrelsen ända sedan 1873 och fram till 1932.

Tydlighet och enhetlighet

De statistikbenämningar som används inom järnvägsbranschen är internationellt definierade av EU:s statistikkontor (Eurostat) och Internationella Järnvägsunionen (UIC). Det att medlemsländerna i EU har använt olika benämningar och definitioner har gjort det svårare att göra internationella jämförelser av järnvägsstatistik. EU-förordningen om järnvägstransportstatistik från år 2003 har dock förbättrat situationen.

Ratapituus	= pää- ja sivuratojen kokonaispituus ilman sivuraiteita
Raidepituus	= pää- ja sivuraiteiden sekä sivuratojen kokonaispituus
Junakilometri	= junan kulkema kilometrin matka
Bruttotonnikilometrit	= junan veturin ja vaunujen yhteinen bruttopaino tonneina X vastaavat junakilometrit
Vedetyt bruttotonnikilometrit	= junan vaunujen bruttopaino tonneina X vastaavat junakilometrit
Vaununakselikilometrit	= junan vaunujen akselimäärä X vastaavat junakilometrit
Veturikilometri	= veturin kulkema kilometrin matka
Henkilökilometri	= matkustajan kulkema kilometrin matka
Tonnikilometri	= tavaratonnin kilometrin pituinen kuljetusmatka

Banlängd	= huvud- och bibanornas totallängd exkl. sidospår
Spårlängd	= huvud- och sidospårens totallängd inkl. bibanor
Tågkilometer	= av tåget tillryggalagd en kilometer lång sträcka
Bruttotonkilometer	= sammanlagda bruttovikten av tågets lok och vagnar i ton X motsvarande tågkilometer
Dragna bruttotonkilometer	= vagnarnas bruttovikt i tåget i ton X motsvarande tågkilometer
Vagnaxelkilometer	= vagnarnas axelantal i tåget X motsvarande tågkilometer
Lokkilometer	= av loket tillryggalagd en kilometer lång sträcka
Personkilometer	= av passagerare tillryggalagd en kilometer lång sträcka
Tonkilometer	= en kilometer lång transportsträcka för ett godston

Tauluissa on käytetty seuraavia symboleja:

"	= toisto
—	= ei mitään ilmoitettavaa
0 tai 0,0	= suure pienempi kuin puolet käytetystä yksiköstä
..	= tietoa ei ole saatu
.	= loogisesti mahdoton esitettäväksi

Vaakasuora viiva, joka katkaisee aikasarjan, osoittaa, että viivan eripuolilla olevat tiedot eivät ole täysin verrannollisia.

I tabellerna har använts följande symboler:

"	= repetition
—	= intet finns att redovisa
0 eller 0,0	= storheten mindre än hälften av den använda enheten
..	= uppgift ej tillgänglig
.	= logiskt omöjlig uppgift

En horisontal linje, som avskär en tidsserie markerar, att uppgifterna på ömse sidor om linjen inte är fullt jämförbara.

Sisällysluettelo

Alkusanat	3
Laatuseloste	4
Käsitteistö	5
1 RATA JA LIIKENNEKALUSTO	
1.1 Rata ja sen päälysrakenne	10
1.2 Rataverkko	11
1.3 Rataosat liikenteelle avaamisaikansa mukaan	12
1.3 Rataosat liikenteelle avaamisaikansa mukaan	13
1.4 Rataverkon liikennöinti	14
1.5 Joidenkin asemien väliset etäisyydet, km	15
1.6 Rataverkon betonipölkkyraiteet	16
1.7 Rataverkon jatkuvakiskoraiteet	17
1.8 Pääraiteiden kiskotus vuonna 2016	18
1.9 Radanpidon investoinnit vuosina 1990–2016	18
1.10 Ratojen sähköistys	19
1.11 Rautatien eritasoristeykset ja tasoristeykset	20
1.12 Tasoristeysten kokonaismäärä vuosina 1960–2016 valtion radoilla	20
1.13 Tasoristeysturvalaitteiden kokonaismäärän kehitys vuosina 1960–2016	21
1.14 Tasoristeysten ja niiden varoituslaitteiden määrä pääradoilla	22
1.15 Liikennepaikat	23
1.16 Vetokalusto veturityypeittäin vuonna 2016	23
1.17 Henkilöliikenteen vaunut ja matkustajapaikkojen lukumäärä vuonna 2016	24
1.18 Tavaraliikenteen vaunut ja vaunujen kantavuustonnit vuonna 2016	24
2 JUNALIIKENNE	
2.1 Tärkeimmät juna- ja vetokalustosuoritteet vuosina 2012–2016	26
2.2 Bruttotonnikilometrit ja keskimääräiset junapainot (veturi mukaanluettuna) vetokalusto- ja junalajeittain vuonna 2016	28
2.3 Bruttotonnit rataosittain vuonna 2016	29
2.4 Vaununakselikilometrit juna- ja vaunulajeittain vuonna 2016	30
2.5 Junaliikenteen energian kulutus vuosina 1981–2016	31
3 HENKILÖLIIKENNE	
3.1 Henkilöliikenne liikennelajeittain vuosina 2007–2016	34
3.2 Henkilöliikenteen matkat vuosina 2007–2016	34
3.3 Henkilöliikenteen henkilökilometrit vuosina 2007–2016	35
3.4 Kaukoliikenteen matkat vuosina 2007–2016	36
3.5 Kaukoliikenteen henkilökilometrit vuosina 2007–2016	36
3.6 Kaukoliikenteen matkustajavirrat vuonna 2016	37
4 TAVARALIIKENNE	
4.1 Tavaraliikenne vuosina 2007–2016	40
4.2 Tavaraliikenteen tonnit vuosina 2007–2016	40
4.3 Tavaraliikenteen tonnikipometrit vuosina 2007–2016	41
4.4 Tavaraliikenteen kuljetusvirrat vuonna 2016	42
4.5 Tavaraliikenteen tonnit ja tonnikipometrit tavararyhmittäin vuosina 2000–2016	43
4.6 Kaupallisen vaunukuormaliikenteen tavarain paino välimatkaryhmittäin vuosina 2003–2016	44
4.7 Suomen ja ulkomaiden rautateiden välinen yhdysliikenne vuonna 2016	45
5 LIIKENNEONNETTOMUUDET	
5.1 Merkittävät onnettomuudet vuonna 2016	48
5.2 Tasoristeysonnettomuudet rautatieliikenteessä vuosina 1991–2016	48
5.3 Onnettomuuksia koskevia suhdelukuja vuosina 2012–2016	49
6 HISTORIAALLINEN KATSAUS	
6 Historiallinen katsaus	52

Innehåll

Förord	3
Kvalitetsbeskrivning	4
Förklaring av begrepp	5
1 BANA OCH TÅGMATERIEL	
1.1 Banan och dess överbyggnad	10
1.2 Bannätet	11
1.3 Bandelarna efter tidpunkten för öppnandet för trafik	12
1.3 Bandelarna efter tidpunkten för öppnandet för trafik	13
1.4 Trafikering av bannätet	14
1.5 Järnvägsavstånd i km mellan vissa stationer	15
1.6 Bannätets spår med betongsliprar	16
1.7 Bannätets helsvetsade spår	17
1.8 Huvudspårens rälsläggning år 2016	18
1.9 Investeringar i banhållningen åren 1990–2016	18
1.10 Banornas elektrifiering	19
1.11 Planskilda korsningar och plankorsningar på järnvägen	20
1.12 Det totala antalet plankorsningar på statens bannät åren 1960–2016	20
1.13 Utvecklingen av det totala antalet säkerhetsanläggningar i plankorsningarna åren 1960–2016	21
1.14 Antalet plankorsningar och deras varningsanordningar på huvudbanorna	22
1.15 Trafikplatser	23
1.16 Dragfordon enligt dragfordonsslag år 2016	23
1.17 Personvagnpark och antalet passagerarplatser år 2016	24
1.18 Vagnar i godstrafik och vagnarnas bärighetston år 2016	24
2 TÅGTRAFIK	
2.1 Det viktigaste tåg- och dragfordonsarbetet åren 2012–2016	26
2.2 Bruttotonkilometer och medeltågvikter (inklusive lok) per dragfordons- och tågslag år 2016	28
2.3 Transporterade bruttoton på olika bandelar år 2016	29
2.4 Vagnaxelkilometer per tåg- och vagnslag år 2016	30
2.5 Tågtrafikens energiförbrukning åren 1981–2016	31
3 PERSONTRAFIK	
3.1 Persontrafik enligt trafikslag åren 2007–2016	34
3.2 Antal resor i persontrafiken åren 2007–2016	34
3.3 Personkilometer i persontrafiken åren 2007–2016	35
3.4 Antal resor i fjärrtrafiken åren 2007–2016	36
3.5 Personkilometer i fjärrtrafiken åren 2007–2016	36
3.6 Resandeströmmar i fjärrtrafiken år 2016	37
4 GODSTRAFIK	
4.1 Godstrafik åren 2007–2016	40
4.2 Godstrafikens ton åren 2007–2016	40
4.3 Godstrafikens tonkilometer åren 2007–2016	41
4.4 Godstrafikens transportströmmar år 2016	42
4.5 Godstrafikens ton och tonkilometer enligt varugrupp åren 2000–2016	43
4.6 Godsets vikt i den kommersiella vagnslasttrafiken åren 2003–2016 enligt avstånd	44
4.7 Samtrafiken mellan järnvägarna i Finland och utlandet år 2016	45
5 TRAFIKOLYCKOR	
5.1 Betydande olyckor år 2016	48
5.2 Antal plankorsningsolyckor i järnvägstrafiken åren 1991–2016	48
5.3 Relationstal gällande olyckor åren 2012–2016	49
6 HISTORISK ÖVERSIKT	
6 Historisk översikt	52

RATA JA LIIKENNEKALUSTO BANA OCH TÅGMATERIEL

1.



1.1 Rata ja sen päällysrakenne • Banan och dess överbyggnad

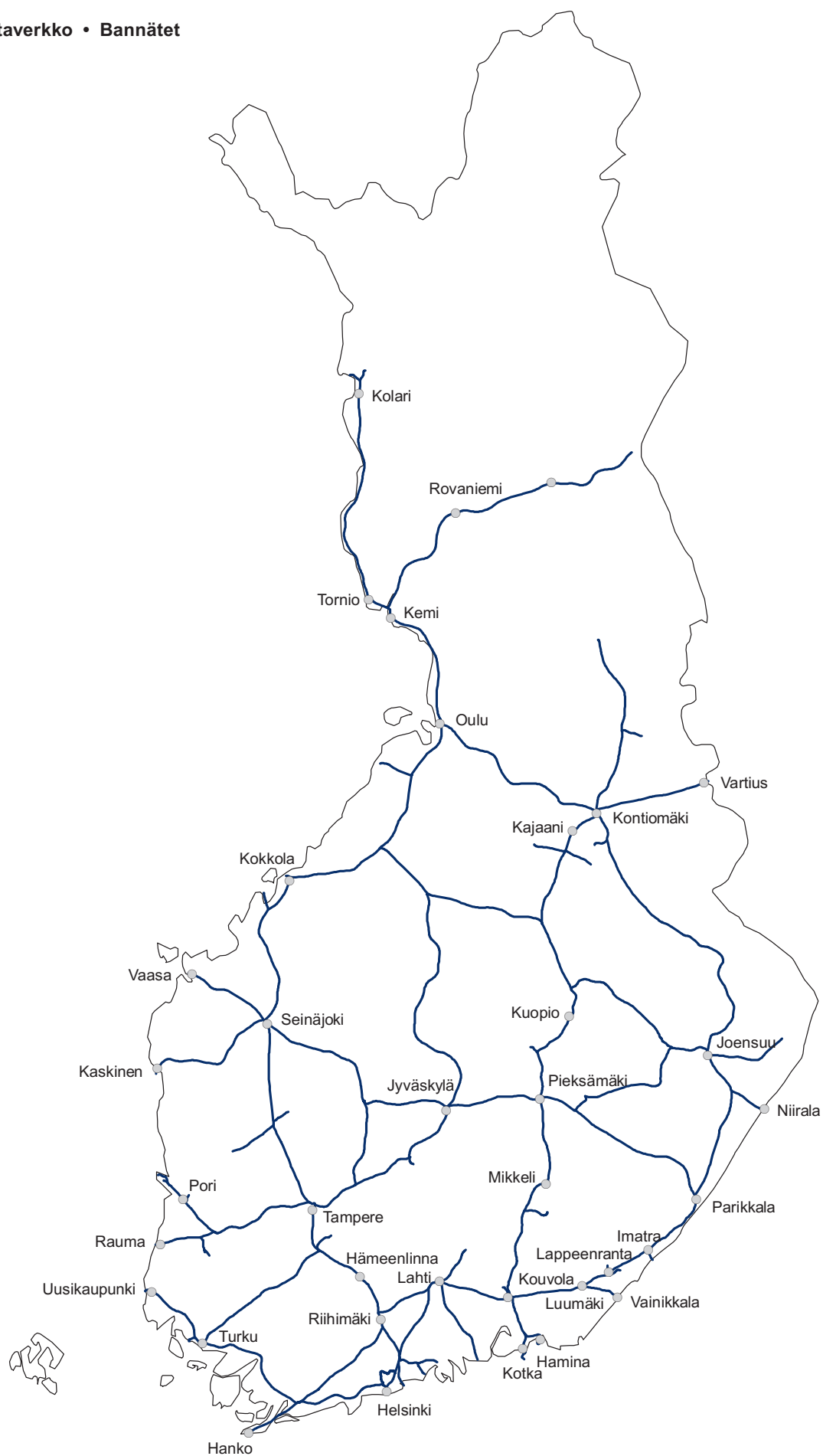
Raideleveys • Spårvidd	1,524 m	2016
Ratapituus • Banlängd	km	5 926
Yksiraiteinen rata • Enkelspårig bana	km	5 244
	%	88,5
Siitä sähköistetty • Därav elektrifierad	km	3 270
Kaksi- tai useampiraiteinen rata • Två- eller flerspårig bana	km	682
	%	11,5
Siitä sähköistetty • Därav elektrifierad	km	682
Pääraiteiden rataluokitus ³⁾ • Huvudspårens banklassificering ³⁾		
Rataluokka A • Banklass A	Raidekm • Spårkm	525
Rataluokka B • Banklass B	Raidekm • Spårkm	782
Rataluokka C • Banklass C	Raidekm • Spårkm	1 918
Rataluokka D • Banklass D	Raidekm • Spårkm	3 475
Kiskot • Råler		
Raidepituus • Spårlängd	Raidekm • Spårkm	8 520
Pääraiteet • Huvudspår	Raidekm • Spårkm	6 700
	%	78,6
Sivuraiteet • Sidospår	Raidekm • Spårkm	1 820
	%	21,4
Vaihteet • Växlar		
	Kpl • St	5 315
Raideristeykset • Spårkorsningar		
	Kpl • St	41
Tunnelit • Tunnlar		
	Kpl • St	44
	Metriä • Meter	47 565

¹⁾ Vuoden 2016 lopussa • I slutet av år 2016

²⁾ Liikenneviraston omistama rata • Banan ägs av Trafikverket

³⁾ Rataluokka • Banklass	Kiskotus • Råler		Tukikerros • Ballast
A	K30	kg/metri • meter	sora • grus
B	K43, 54E1, 60E1	" " • "	sora, sepeli • grus, makadam
C	54E1, 60E1	" " • "	sepeli • makadam
D	54E1, 60E1	" " • "	sepeli • makadam

1.2 Rataverkko • Bannätet



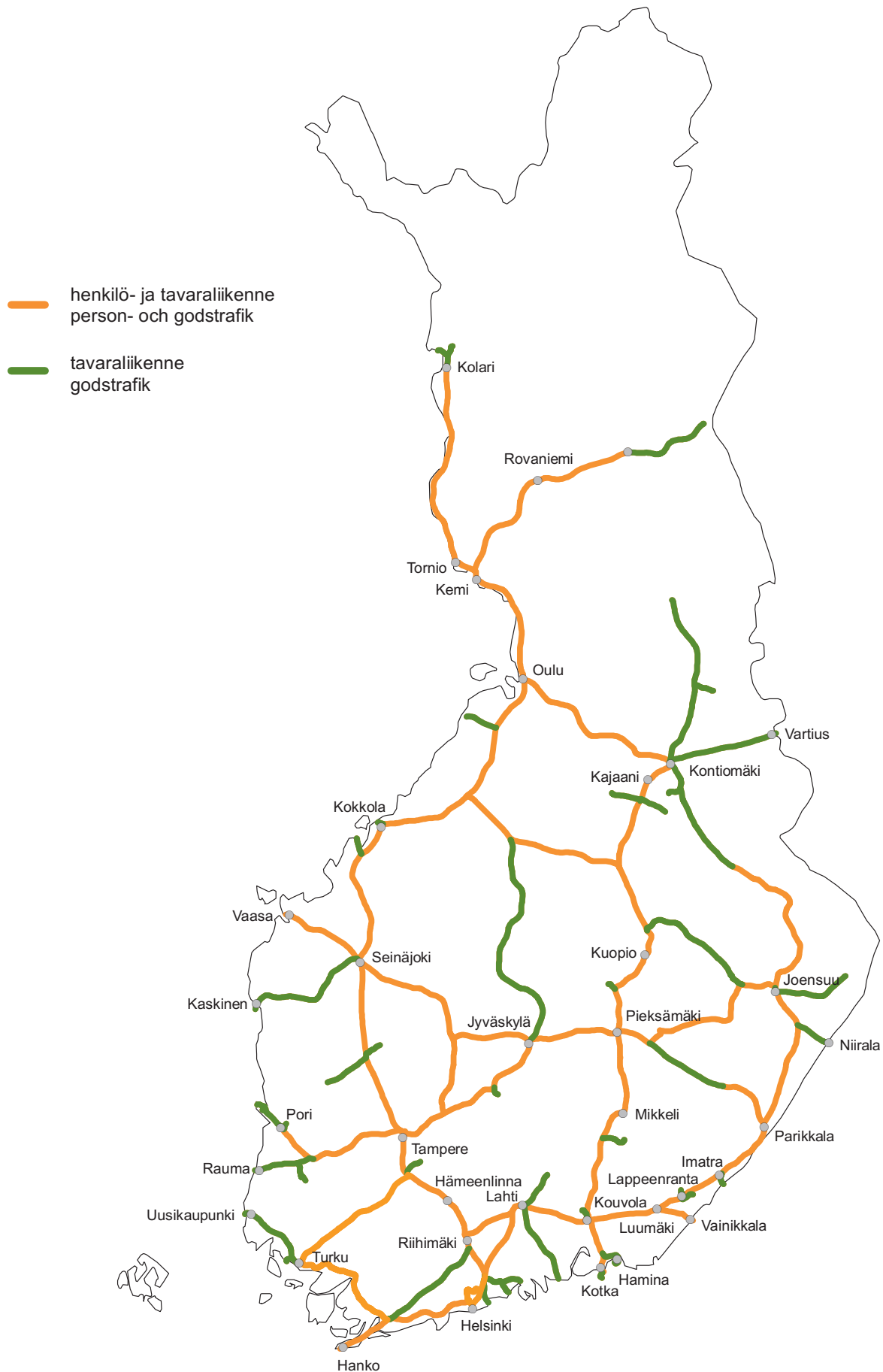
1.3 Rataosat liikenteelle avaamisaikansa mukaan • Bandelarna efter tidpunkten för öppnandet för trafik

Rataosa Banddel	Avattu liikenteelle Öppnad för trafik	km	Rataosa Banddel	Avattu liikenteelle Öppnad för trafik	km
Helsinki, Helsingfors – Hämeenlinna, Tavastehus	17.3.1862	107	Huutokoski – Varkaus	1.11.1914	18
Pasila, Böle (Fredriksberg) – Sörnainen, Sörnäs	6.2.1863	3	Pieksämäki – Savonlinna, Nyslott	1.11.1914	106
Riihimäki – Lahti, Lahtis	1.11.1869	59	Jyväskylän – Pieksämäki	1.6.1918	79
Lahti, Lahtis – Vesijärvi	1.11.1869	3	Tornio, Torneå – Tornio-rajaa, Torneå-gränsen	1.4.1919	2
Lahti, Lahtis – Vainikkala-rajaa, Vainikkala-gränsen	11.9.1870	155	Tornio, Torneå – Kukkola	24.3.1922	17
Hanko, Hangö – Hyvinkää, Hyvinge ¹⁾	8.10.1873	149	Kukkola – Karunki	1.1.1923	10
Porvoo, Borgå – Kerava, Kervo ²⁾	16.7.1874	33	Kajaani, Kajana – Kontiomäki	1.1.1923	26
Turku, Åbo – Toijala	22.6.1876	128	Turku, Åbo – Mynämäki	1.9.1923	30
Tampere, Tammerfors – Hämeenlinna, Tavastehus	22.6.1876	80	Raisio, Reso – Naantali, Nådendal	16.11.1923	6
Turku, Åbo – Turku satama, Åbo hamn	22.6.1876	3	Isalmi, Idensalmi – Kiuruvesi	1.12.1923	34
Tampere, Tammerfors – Vaasa, Vasa (Nikolainkaupunki, Nikolaistad)	29.9.1883	306	Mynämäki – Kalaranta	1.9.1924	36
Simola – Lappeenranta, Villmanstrand	1.8.1885	18	Kiuruvesi – Pyhäsalmi	1.1.1925	32
Seinäjoki – Oulu, Uleåborg	1.11.1886	335	Pyhäsalmi – Haapajärvi	1.8.1925	33
Oulu, Uleåborg – Toppila	1.11.1886	4	Haapajärvi – Ylivieska	1.12.1925	55
Kokkola, Karleby (Gamla Karleby) – Ykspihlaja, Yxpila	1.11.1886	5	Karunki – Korpikylä	1.1.1926	9
Pännäinen, Bennäs – Leppäluoto, Alholmen	1.11.1887	14	Paltamo (Kiehimä) – Vuokatti	16.10.1926	42
Kouvola – Kuopio	1.10.1889	273	Vuokatti – Sotkamo (Hirvenniemi)	16.10.1926	6
Suonenjoki – Iisvesi	1.10.1889	6	Korpikylä – Aavasaksa	1.11.1927	34
Kouvola – Kotka	1.10.1890	54	Oulu, Uleåborg – Muhos	1.11.1927	36
Kouvola – Kymintehdas	1.10.1892	9	Joensuu – Sysmäjärvi	1.12.1927	44
Imatrankoski-rajaa, Imatrankoskigränsen – Imatrankoski (Imatra)	1.11.1892	5	Vuokatti – Saviaho	23.1.1928	23
Vaasa, Vasa (Nikolainkaupunki, Nikolaistad) – Vaskiluoto, Vasklot	1.8.1893	4	Sysmäjärvi – Outokumpu	15.5.1928	3
Joensuu – Niirala-rajaa, Niirala-gränsen	1.11.1894	70	Aavasaksa – Kaulinranta (Kauliranta)	1.9.1928	7
Helsinki, Helsingfors – Eteläsatama, Södra hamnen	16.12.1894	4	Muhos – Utajärvi	1.12.1928	22
Eteläsatama, Södra hamnen – Katajanokka, Skatudden	1.10.1895	1	Lohja, Lojo – Tytyri (Lohjan kauppalaa)	21.12.1928	3
Imatrankoski (Imatra) – Vuoksenniska	16.10.1895	7	Vilppula – Mänttä	1.1.1929	8
Tampere, Tammerfors – Pori, Björneborg	1.11.1895	134	Saviaho – Rumo	1.2.1929	17
Kokemäki, Kumo (Peipohja) – Rauma, Raumo ³⁾	15.4.1897	47	Utajärvi – Vaala	16.10.1929	34
Haapamäki – Jyväskylä	1.11.1897	77	Rumo – Nurmes	1.11.1929	44
Jyväskylä – Suolahti	1.11.1898	40	Vaala – Paltamo (Kiehimä)	1.12.1930	57
Inkeroinen – Hamina, Fredrikshamn ⁴⁾	5.10.1899	26	Markkula – Kaupinkangas	15.5.1931	10
Pori, Björneborg – Mäntyluoto	1.11.1899	21	Kemi – Ajos	1.11.1931	9
Turku, Åbo – Karjaa, Karis	1.11.1899	113	Lahti, Lahtis – Jyränkö (Ränninmäki)	1.1.1932	35
Tuomioja (Lappi) – Raahe, Brahestad ⁵⁾	5.12.1899	28	Jyränkö (Ränninmäki) – Heinola	22.5.1932	2
Raahe, Brahestad – Lapaluoto ⁵⁾	1.9.1900	6	Pori, Björneborg – Niinisalo	16.12.1933	64
Kuopio – Isalmi, Idensalmi	1.7.1902	85	Rovaniemi – Kemijärvi	1.9.1934	83
Pasila, Böle (Fredriksberg) – Karjaa, Karis	1.9.1903	84	Lappeenranta, Villmanstrand – Imatra T (Tainionkoski)	1.10.1934	41
Tuira – Tornio, Torneå	16.10.1903	129	Niinisalo – Kairokoski (Parkano)	1.1.1935	37
Isalmi, Idensalmi – Kajaani, Kajana	16.10.1904	83	Imatra T (Tainionkoski) – Kaukopää	16.11.1935	3
Savonlinna, Nyslott – Parikkala	1.2.1908	60	Vuoksenniska (Rönkkä) – Simpele	1.11.1937	39
Laurila – Rovaniemi	16.10.1909	107	Kairokoski (Parkano) – Virrat, Virdois	1.11.1937	51
Joensuu – Lieksa	10.9.1910	104	Hillon satamarata, Hillo hamnana	1.12.1937	6
Lieksa – Nurmes	16.10.1911	56	Toijala – Valkeakoski	1.9.1938	18
Kiukainen – Kauttua ³⁾	1.2.1913	13	Virrat, Virdois – Haapamäki	15.11.1938	40
Seinäjoki – Kristiinankaupunki, Kristinestad	1.8.1913	112	Kontiomäki – Hyrynsalmi	1.12.1939	46
Perälä – Kaskinen, Kaskö	1.8.1913	24	Varkaus – Vihtari	1.12.1939	65
			Vihtari – Viinijärvi	22.4.1940	36
			Haukipudas – Martinniemi	1.10.1940	5
			Raippo (Etusimola) – Melkkola	25.8.1940	2
			Kemijärvi – Kellosele	1.11.1942	79

1.3 Rataosat liikenteelle avaamisaikansa mukaan • Bandelarna efter tidpunkten för öppnandet för trafik

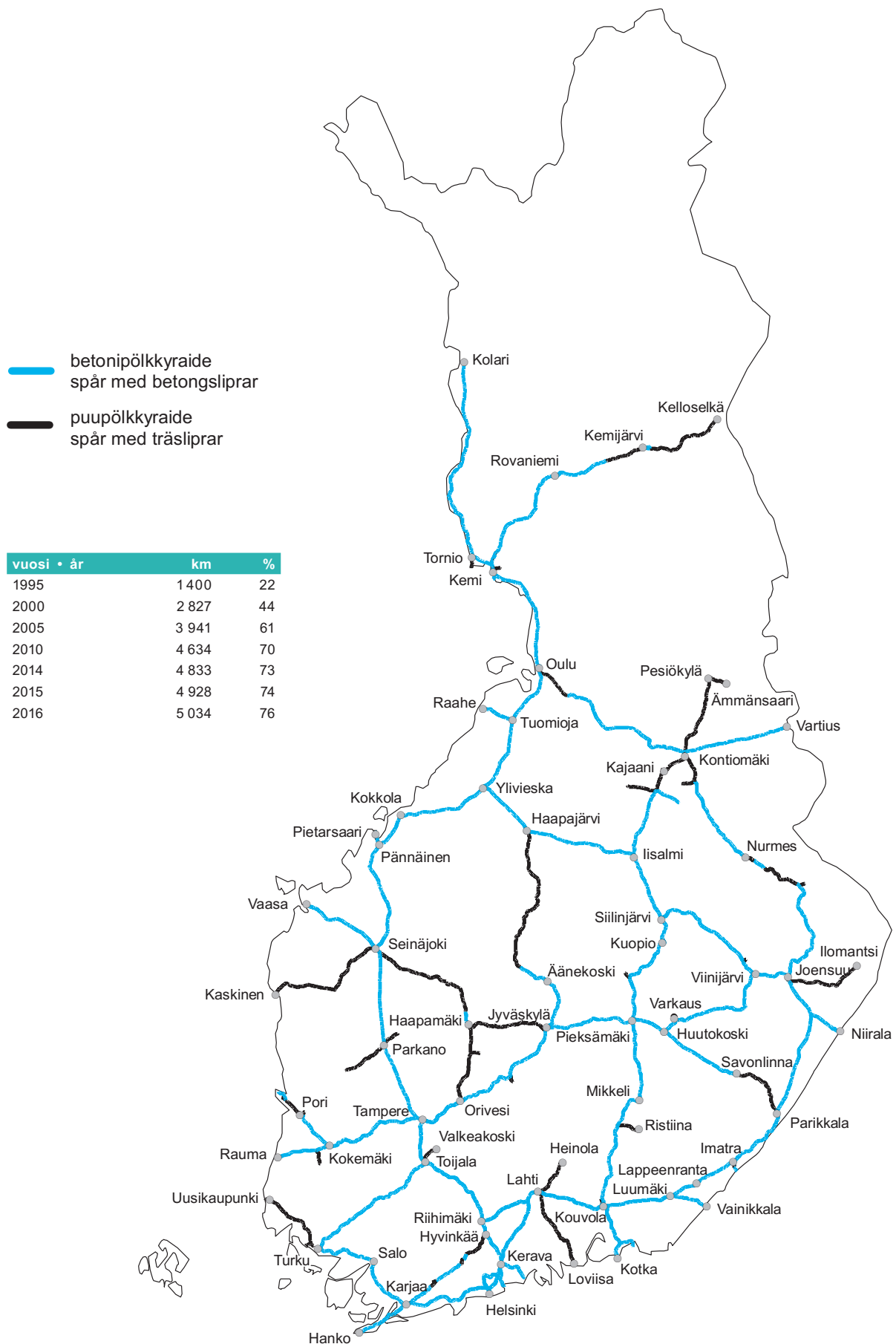
Rataosa Banddel	Avattu liikenteelle Öppnad för trafik	km	Rataosa Banddel	Avattu liikenteelle Öppnad för trafik	km
Suolahti – Äänekoski	16.11.1942	7	Kontiomäki – Vartius-rajaa, Vartius-gränsen	1.11.1976	93
Simpele – Parikkala	1.12.1947	19	Jämsänkoski – Jyväskylä	1.11.1977	53
Kovjoki – Uusikaarlepyy, Nykarleby	10.4.1949	8	Mynttilä – Ristiina	22.11.1979	21
Orivesi – Jämsä	15.7.1950	56	Juurikorpi – Salmenkylä	1.2.1984	14
Jämsä – Jämsänkoski	1.7.1951	4	Mäntyluoto – Tahkoluoto	1.2.1984	11
Kauppi – Ylihärmä	1.10.1951	3	Lautiosaari (Elijärvi vh) – Elijärvi	31.10.1985	8
Jämsä – Kaipola (Perälänlahti)	1.8.1952	7	Hovinsaari – Mussalo	1.3.1989	5
Hyrnsalmi – Laaja	1.12.1952	18	Martinlaakso, Mårtensdal – Vantaankoski, Vandaforseen	2.9.1991	1
Murtomäki – Otanmäki	1.11.1953	25	Kytömaa – Hakosilta	3.9.2006	63
Joutjärvi – Mukkula	1.2.1954	7	Kerava, Kervo – Vuosaari, Nordsjö	28.11.2008	21
Äänekoski – Saarijärvi kk	1.4.1955	30	Murtomäki – Talvivaara ⁷⁾	16.9.2009	25
Haapajärvi – Muuras	16.12.1954	23	Vantaankoski, Vandaforseen – Havukoski	1.7.2015	18
Laaja – Pesiökylä	16.9.1955	10			
Pesiökylä – Ämmänsaari	1.12.1955	18			
Muuras – Pihtipudas	1.10.1956	25			
Siilinjärvi – Sänkimäki	15.11.1956	15			
Pesiökylä – Kovajärvi	15.11.1956	11			
Joensuu – Keskijärvi	15.11.1957	31			
Kovajärvi – Vääkiö	15.11.1957	10	1) Ostettu valtiolle 1.5.1875 • Inköpt av staten 1.5.1875		
Sänkimäki – Juankoski	15.11.1957	27	2) " " 1.10.1917 • " " " 1.10.1917		
Keskijärvi – Tuupovaara (Kovero)	15.9.1958	13	3) " " 1.7.1950 • " " " 1.7.1950		
Saarijärvi kk – Enonjärvi	1.1.1959	29	4) " " 1.1.1916 • " " " 1.1.1916		
Pihtipudas – Seläntaus	15.1.1959	7	5) " " 1.3.1926 • " " " 1.3.1926		
Vääkiö – Leino	15.1.1959	20	6) " " 1.1.1959 • " " " 1.1.1959		
Leino – Taivalniska	1.11.1959	39	7) " " 1.9.2011 • " " " 1.9.2011		
Enonjärvi – Kannonkoski	1.11.1959	8			
Kannonkoski – Varanen	1.1.1960	11			
Seläntaus – Keitelelohja	15.2.1960	12			
Lahti, Lahtis – Loviisan satama (Valko, Valkom) ⁶⁾	2.5.1960	77			
Varanen – Keitelelohja	1.10.1960	19			
Porvoo, Borgå – Porvoon keskusta, Borgå centrum	28.5.1961	1			
Taivalniska – Taivalkoski	1.12.1961	2			
Luumäki – Lappeenranta, Villmanstrand	15.9.1962	27			
Tuupovaara – Herajärvi	1.8.1963	9			
Kaulinranta (Kauliranta) – Pello	3.1.1964	42			
Pello – Sieppijärvi	1.12.1965	43			
Säkäniemi – Puhos	1.12.1965	28			
Sieppijärvi – Kolari	1.12.1966	21			
Puhos – Parikkala	1.12.1966	65			
Herajärvi – Ilomantsi	1.8.1967	18			
Kolari – Äkäsjoki	1.9.1967	17			
Juankoski – Luikonlahti	1.11.1968	25			
Seinäjoki – Parkano (Uusi-Parkano)	1.1.1970	84			
Luikonlahti – Sysmäjärvi	1.1.1970	31			
Parkano – Lielähti	1.1.1971	70			
Olli – Sköldvik	14.2.1972	11			
Vuonoksen haararata	1.3.1972	3			
Niesa – Rautuvaara	1.4.1973	10			
Vuokatti – Lahnaslampi	1.2.1974	12			
Huopalahti, Hoplaks – Martinlaakso, Mårtensdal	1.6.1975	8			

1.4 Rataverkon liikennöinti • Trafikering av bannätet

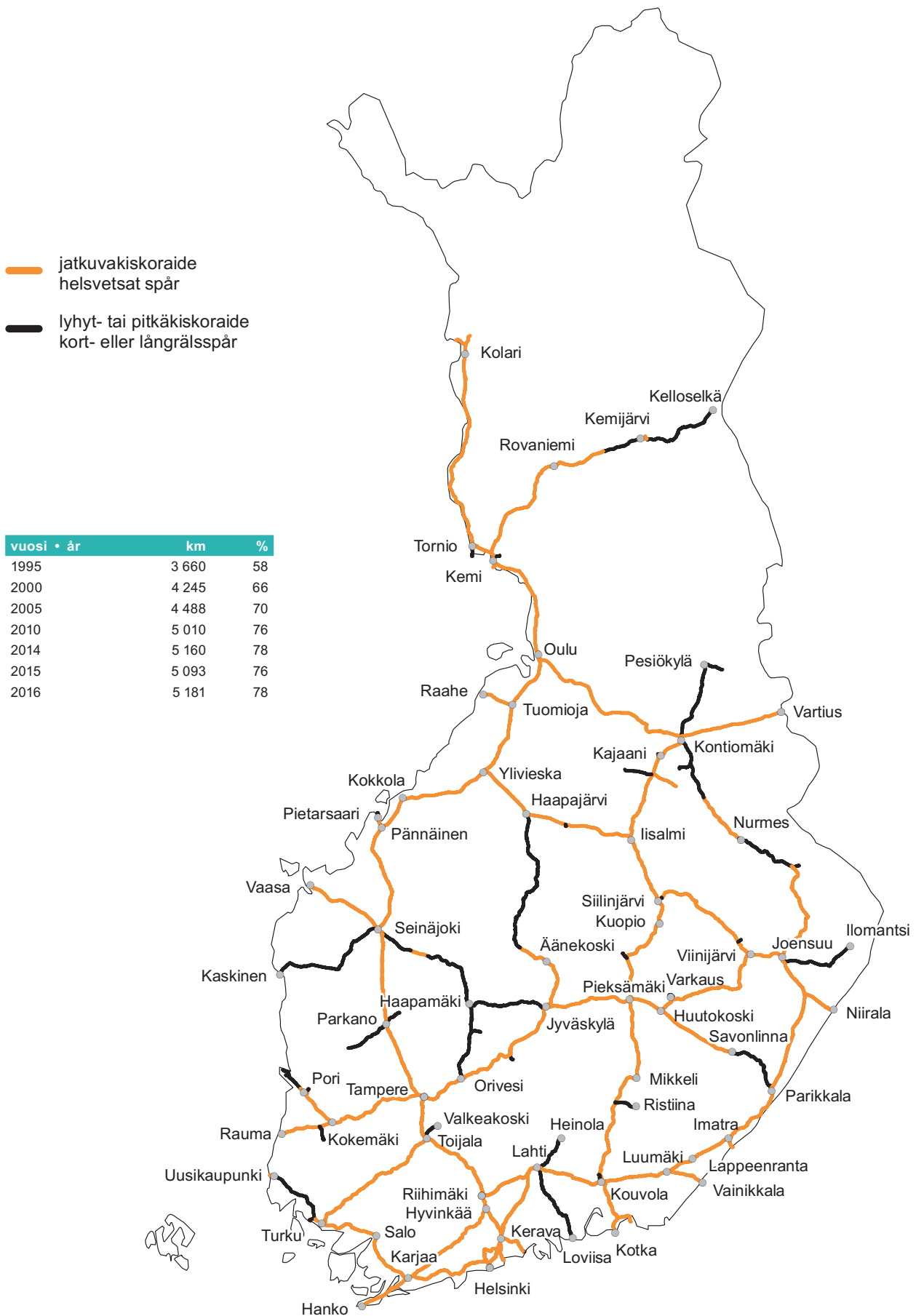


A map of Finland illustrating the distances between various cities. The cities are represented by dots, and the distances are indicated by numbers along the connecting lines. The map shows a network of routes across the country, with major cities like Helsinki, Tampere, and Rovaniemi acting as hubs. The distances vary significantly, reflecting the vast geographical area of Finland.

1.6 Rataverkon betonipölkkyraiteet • Bannätets spår med betongsliprar

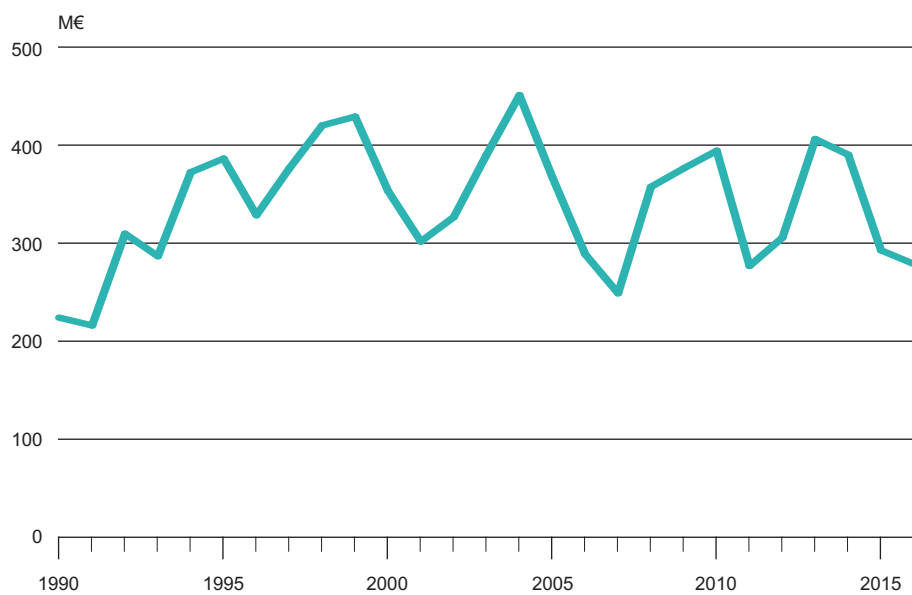


1.7 Rataverkon jatkuvakiskoraiteet • Bannätets helsvetsade spår

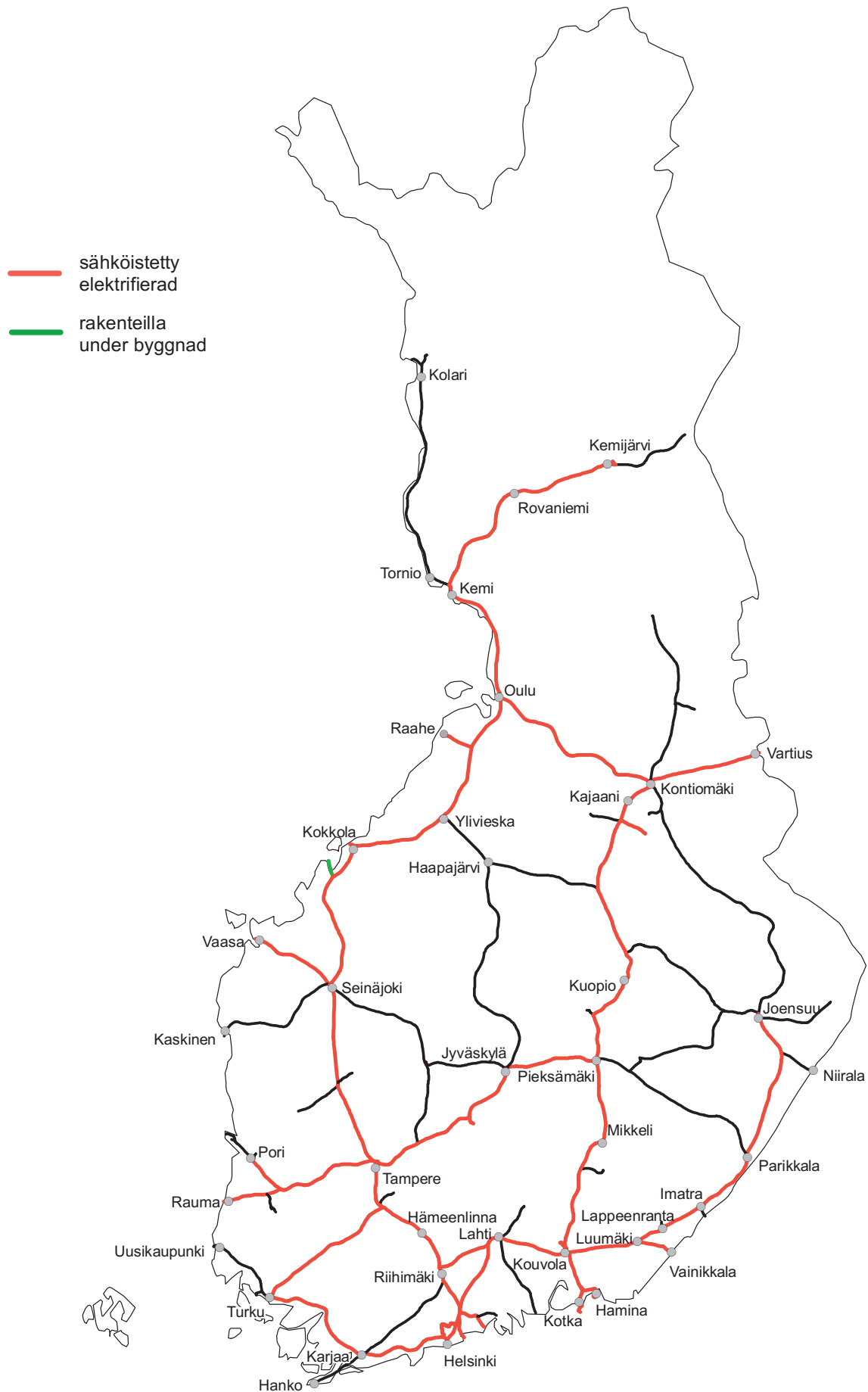


1.8 Pääraiteiden kiskotus vuonna 2016 • Huvudspårens räsläggning år 2016

Kiskotus • Räler	Raidekm • Spårkm	%
60E1	3 485	52
54E1	2 235	33
K43	456	7
K30	525	8
Yhteensä • Sammanlagt	6 700	100

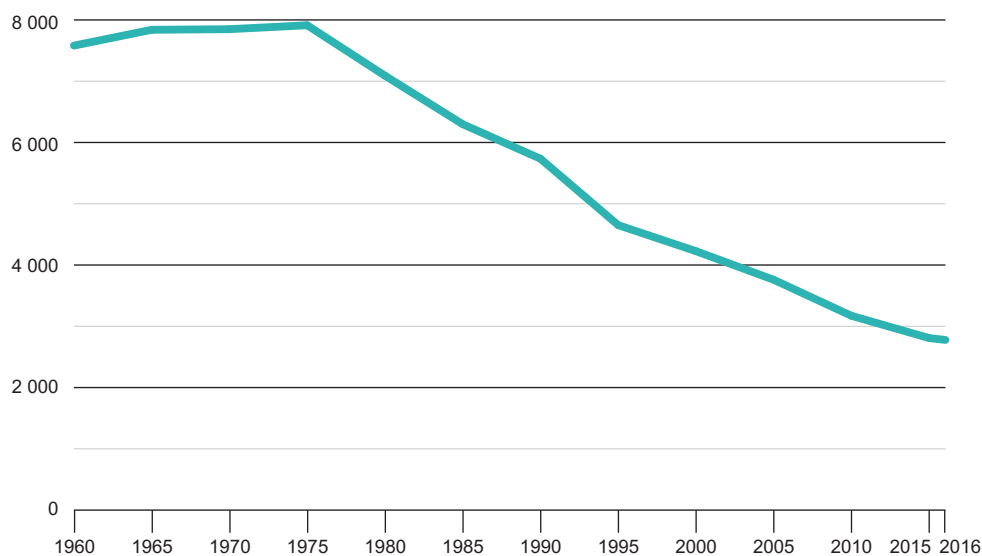
1.9 Radanpidon investoinnit vuosina 1990–2016 (kiintein vuoden 2016 hinnoin) •
Investeringar i banhållningen åren 1990–2016 (till fasta 2016 års priser)

1.10 Ratojen sähköistys • Banornas elektrifiering

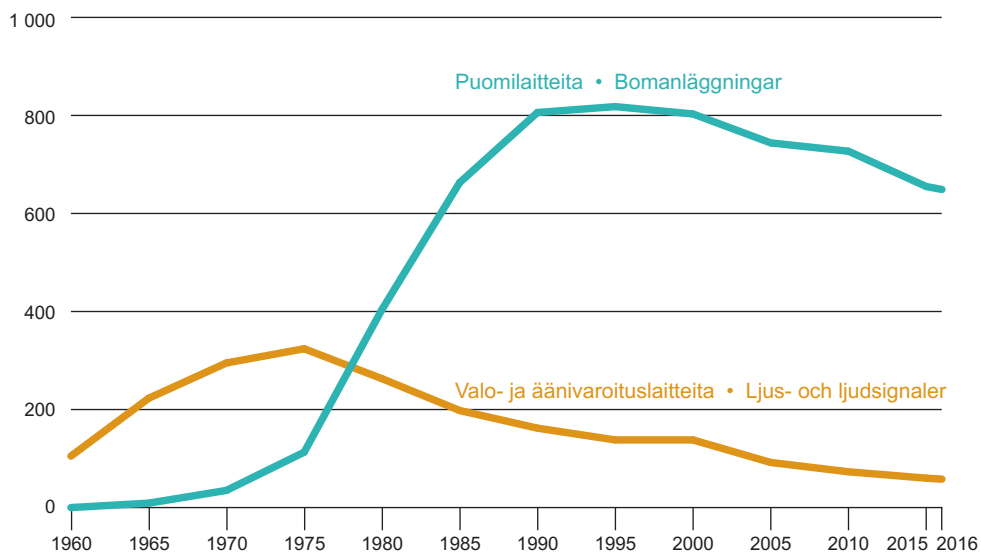


1.11 Rautatien eritasoristeykset ja tasoristeykset • Planskilda korsningar och plankorsningar på järnvägen

	2016
Eritasoristeykset • Planskilda korsningar	
Ylikulkusillat • Överfartsbroar	900
Alikulkusillat • Underfartsbroar	1 306
Yhteensä • Sammanlagt	2 206
Tasoristeykset • Plankorsningar	
Varoitusslaittein • Med varningsanordning	
Puomilaitteet • Bomanläggningar	609
Valo- ja (tai) äänivaroituslaitteet • Ljus- och (eller) ljudsignaler	67
Yhteensä • Sammanlagt	676
Ilman varoitusslaitteita • Utan varningsanordning	2 102
Yhteensä • Sammanlagt	2 778
Kaikkiaan • Totalt	5 660

1.12 Tasoristeysten kokonaismäärä vuosina 1960–2016 valtion radoilla •
Det totala antalet plankorsningar på statens bannät åren 1960–2016

**1.13 Tasoristeysturvalaitteiden kokonaismäärän kehitys vuosina 1960–2016 •
Utvecklingen av det totala antalet säkerhetsanläggningar i plankorsningarna åren 1960–2016**



1.14 Tasoristeysten ja niiden varoituslaitteiden määrä pääradoilla • Antalet plankorsningar och deras varningsanordningar på huvudbanorna

	2016
Tasoristeysyksiä yhteensä ¹⁾ • Plankorsningar sammanlagt ¹⁾	2 435
Varoituslaittein • Med varningsanordning	597
Ilman varoituslaitteita • Utan varningsanordning	1 838

¹⁾ Tilastosta puuttuvat laituripolut ja huoltotiet •

I statistiken ingår inte plattformsförbindelser och vägar för servicekörning

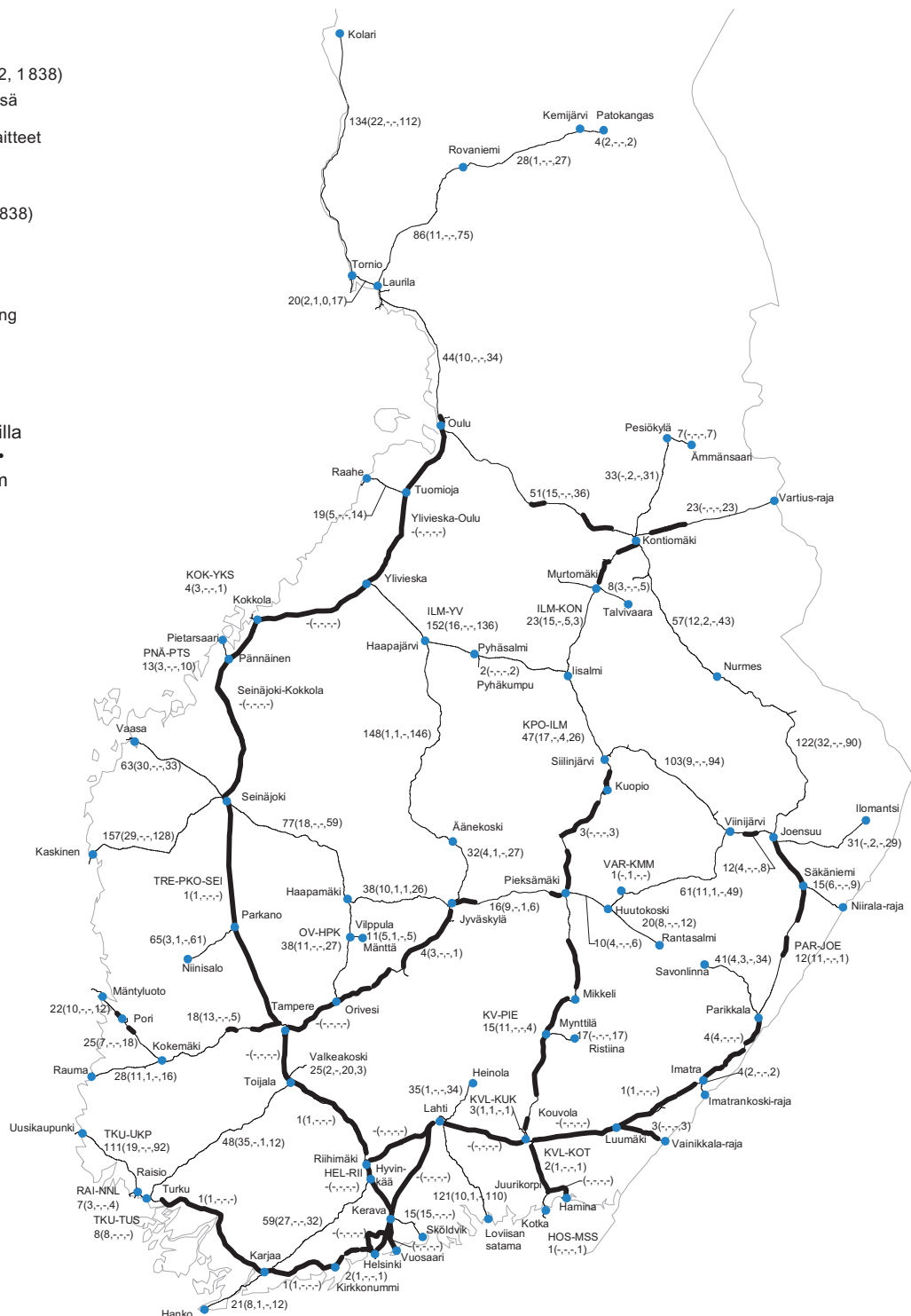
YHTEENSÄ 2 435 (544, 21, 32, 1 838)

2 435 = Tasoristeysyksiä yhteensä
544 = Puomilaitteet
21 = Valo- ja äänivaroituslaitteet
32 = Varoitusvalolaitteet
1 838 = Ilman varoituslaitetta

TOTALT 2 435 (544, 21, 32, 1 838)

2 435 = Plankorsningar totalt
544 = Bomanläggningar
21 = Ljus- och ljudsignaler
32 = Ljussignaler
1 838 = Utan varningsanordning

— Yli 10 km rataosat, joilla
ei ole tasoristeysyksiä •
Banavsnitt över 10 km
utan plankorsningar



1.15 Liikennepaikat • Trafikplatser

	Lkm • Antal	2016	2015
Rautatieliikennepaikat • Järnvägstrafikplatser		343	347
Henkilöliikenteessä • I persontrafik		107	111
Tavaraliikenteessä • I godstrafik		146	146
Henkilö- ja tavaraliikenteessä • I person- och godstrafik		90	90

1.16 Vetokalusto veturityypeittäin vuonna 2016 • Dragfordon enligt dragfordonsslag år 2016

	Lkm • Antal	Teho (kW) • Effekt (kW)	Teho yht. (kW) • Effekt totalt (kW)
Sähköveturit • Ellok			
Sr1	109	3 280	357 520
Sr2	46	6 000	276 000
Sr3	0	6 400	0
Yhteensä • Sammanlagt	155		633 520
Dieselveurit • Diesellok			
Dv12	173	1 000	173 000
Dr14	24	875	21 000
Dr16	16	1 500	24 000
Dr18	3	1 550	4 650
Yhteensä • Sammanlagt	216		222 650
Sähkösäiliöveturit • Elmotorvagnar			
Sm1	35	860	30 100
Sm2	50	620	31 000
Sm3	18	4 000	72 000
Sm4	30	1 240	37 200
Sm5 ¹⁾	41	2 600	106 600
Sm6 ²⁾	4	5 500	22 000
Yhteensä • Sammanlagt	178		298 900
Dieselsäiliöveturit • Dieselmotorvagnar			
Dm12	16	600	9 600
Muut • Övriga	85		18 592
Vetokalusto yhteensä • Dragfordon totalt	650		1 183 262

¹⁾ Sm5-junat omistaa Pääkaupunkiseudun Junakalusto Oy • Sm5-tåg ägs av Huvudstadsregionens Vagnpark Ab

²⁾ Sm6-junat omistaa Oy Karelian Trains Ltd • Sm6-tåg ägs av Oy Karelian Trains Ltd

1.17 Henkilöliikenteen vaunut ja matkustajapaikkojen lukumäärä vuonna 2016 • Personvagnpark och antalet passagerarplatser år 2016

Kaupallisen henkilöliikenteen vaunut • Vagnarna inom den kommersiella persontrafiken	lkm • antal	1 203
Sähkömoottorivaunut ja ohjausvaunut • Elmotorvagnar och styrvagnar	lkm • antal	622
Dieselmootorivaunut • Dieselmotorvagnar	lkm • antal	16
Ravintolavaunut • Restaurangvagnar	lkm • antal	26
Konduktöörivaunut • Konduktörsvagnar	lkm • antal	3
Autovaunut • Bilvagnar	lkm • antal	33
Makuuvaunut • Sovvagnar	lkm • antal	90
Istumavaunut ja muut vaunut • Sittvagnar och övriga vagnar	lkm • antal	413
Matkustajapaikat yhteensä • Passagerarplatser totalt		78 517
Istumapaikat • Sittplatser		75 180
Makuupaikat • Sovplatser		3 337

1.18 Tavaraliikenteen vaunut ja vaunujen kantavuustonnit vuonna 2016 • Vagnar i godstrafik och vagnarnas bärighetston år 2016

Kaupallisen liikenteen tavaravaunut • Godsvagnar i kommersiell trafik

Vaunujen lukumäärä • Antalet vagnar		8 876
2-akselisia • 2-axliga		2 674
4-akselisia • 4-axliga		6 201
Muut • Övriga		1
Vaunujen kantavuus • Vagnarnas bärighet	tonnia • ton	440 683

Katetut vaunut • Täckta vagnar

Vaunujen lukumäärä • Antalet vagnar		3 651
2-akselisia • 2-axliga		1 889
4-akselisia • 4-axliga		1 762
Vaunujen kantavuus • Vagnarnas bärighet	tonnia • ton	161 805

Avonaiset vaunut • Öppna vagnar

Vaunujen lukumäärä • Antalet vagnar		4 780
2-akselisia • 2-axliga		785
4-akselisia • 4-axliga		3 994
Muut • Övriga		1
Vaunujen kantavuus • Vagnarnas bärighet	tonnia • ton	253 314

Säiliövaunut • Cisternvagnar

Vaunujen lukumäärä • Antalet vagnar		445
4-akselisia • 4-axliga		445
Vaunujen kantavuus • Vagnarnas bärighet	tonnia • ton	25 565

JUNALIIKENNE TÄGTRAFIK

2.



2.1 Tärkeimmät juna- ja vetokalustosuoritteet vuosina 2012–2016 • Det viktigaste tåg- och dragfordonsarbetet åren 2012–2016

		2012	2013	2014	2015	2016
Junasuoritteet • Tågprestationer						
Junakilometrit • Tågakilometer	1 000	50 890	50 461	49 670	48 554	46 828
Junalajeittain • Efter tågslag						
Henkilöliikenteen junat • Persontrafiktåg		36 080	36 098	35 676	35 888	33 527
	%	70,9	71,5	71,8	73,9	71,6
Tavaraliikenteen junat • Godstrafiktåg		14 810	14 363	13 994	12 666	13 301
	%	29,1	28,5	28,2	26,1	28,4
Vetokalustolajeittain • Efter dragfordonsslag						
Dieselvetokalusto • Dieseldragfordon		7 571	7 303	6 683	5 644	4 960
	%	14,9	14,5	13,5	11,6	10,6
Dieselveturit • Diesellok		6 219	5 992	5 257	4 113	3 404
Dieselmoottorivaunut • Dieselmotorvagnar		1 352	1 311	1 426	1 531	1 556
Sähkövetokalusto • Elektriskt dragfordon		43 319	43 158	42 988	42 910	41 868
	%	85,1	85,5	86,5	88,4	89,4
Sähköveturit • Ellok		27 217	27 204	27 269	26 219	25 138
Sähkömoottorivaunut • Elmotorvagnar		16 102	15 954	15 719	16 691	16 730
Bruttotonnikilometrit • Bruttotonkilometer	1 000 000	32 766,6	32 823,7	32 461,4	29 184,3	30 240,9
Henkilöliikenteen junat • Persontrafiktåg		12 330,4	12 309,7	11 706,4	10 985,8	10 183,4
	%	37,6	37,5	36,1	37,6	33,7
Tavaraliikenteen junat • Godstrafiktåg ¹⁾		20 436,2	20 514,0	20 755,0	18 198,5	20 057,5
	%	62,4	62,5	63,9	62,4	66,3
Vedetyt bruttotonnikilometrit • Dragna bruttotonkilometer	1 000 000	29 402,5	29 468,9	29 139,3	26 282,2	27 251,6
Henkilöliikenteen junat • Persontrafiktåg		10 758,5	10 723,6	10 132,4	9 484,5	8 880,8
	%	36,6	36,4	34,8	36,1	32,6
Tavaraliikenteen junat • Godstrafiktåg		18 644,0	18 745,3	19 006,9	16 797,7	18 370,8
	%	63,4	63,6	65,2	63,9	67,4

¹⁾ Yksinäiset veturit mukaanluettuina • Ensamma lok medräknade

		2012	2013	2014	2015	2016
Vaununakselikilometrit • Vagnaxelkilometer	1 000 000	2 174,0	2 143,5	2 084,0	1 873,7	1 738,5
Junalajeittain • Enligt tågslag						
Henkilöliikenteen junat • Persontrafiktåg		821,1	815,3	763,2	695,8	478,2
	%	37,8	38,0	36,6	37,1	27,5
Tavaraliikenteen junat • Godstrafiktåg		1 352,9	1 328,2	1 321,1	1 177,9	1 260,3
	%	62,2	62,0	63,4	62,9	72,5
Vaunulajeittain • Enligt vagnslag						
Henkilövaunut • Personvagnar		829,0	823,6	751,1	683,5	629,8
Matkustajavaunut • Passagerarvagnar		506,1	499,2	440,9	363,1	300,7
Sähkömoottorivaunut • Elmotorvagnar		291,5	285,4	277,0	285,8	285,1
Muut vaunut • Övriga vagnar		31,4	39,0	37,8	39,2	48,1
Tavaravaunut • Godsvagnar		1 345,0	1 319,9	1 321,3	1 178,3	1 260,2
Kuormatut tavaravaunut • Lastade godsvagnar		741,4	732,6	727,7	628,5	669,2
Tyhjät tavaravaunut • Tomma godsvagnar		603,6	587,3	593,6	549,8	591,0
Tavaravaunujen tyhjänäkulkuprosentti • Godsvagnarnas tomkörningsprocent		45,0	45,0	45,0	47,0	47,0
Vetokalustosuuritteet • Dragfordonprestationer						
Veturikilometrit • Lokkilometer	1 000	71 246	70 289	68 825	65 961	65 219
Dieselvetokalusto • Dieseldragfordon		17 677	17 059	15 902	13 331	12 282
	%	24,8	24,3	23,1	20,2	18,8
Dieselveturit • Diesellok		15 882	15 280	14 041	11 488	10 516
Pienvetokalusto • Smådragfordon		23	36	35	18	-
Dieselmoottorivaunut • Dieselmotorvagnar		1 772	1 743	1 826	1 825	1 766
Sähkövetokalusto • Elektriskt dragfordon		53 569	53 230	52 923	52 630	52 937
	%	75,2	75,7	76,9	79,8	81,2
Sähköveturit • Ellok		31 347	31 527	31 846	30 586	29 991
Sähkömoottorivaunut • Elmotorvagnar		22 222	21 703	21 077	22 044	22 946

2.2 Bruttotonnikilometrit ja keskimääräiset junapainot (veturi mukaanluettuna) vetokalusto- ja junalajeittain vuonna 2016 • Bruttotonnikilometer och medeltågvikter (inklusive lok) per dragfordons- och tågslag år 2016

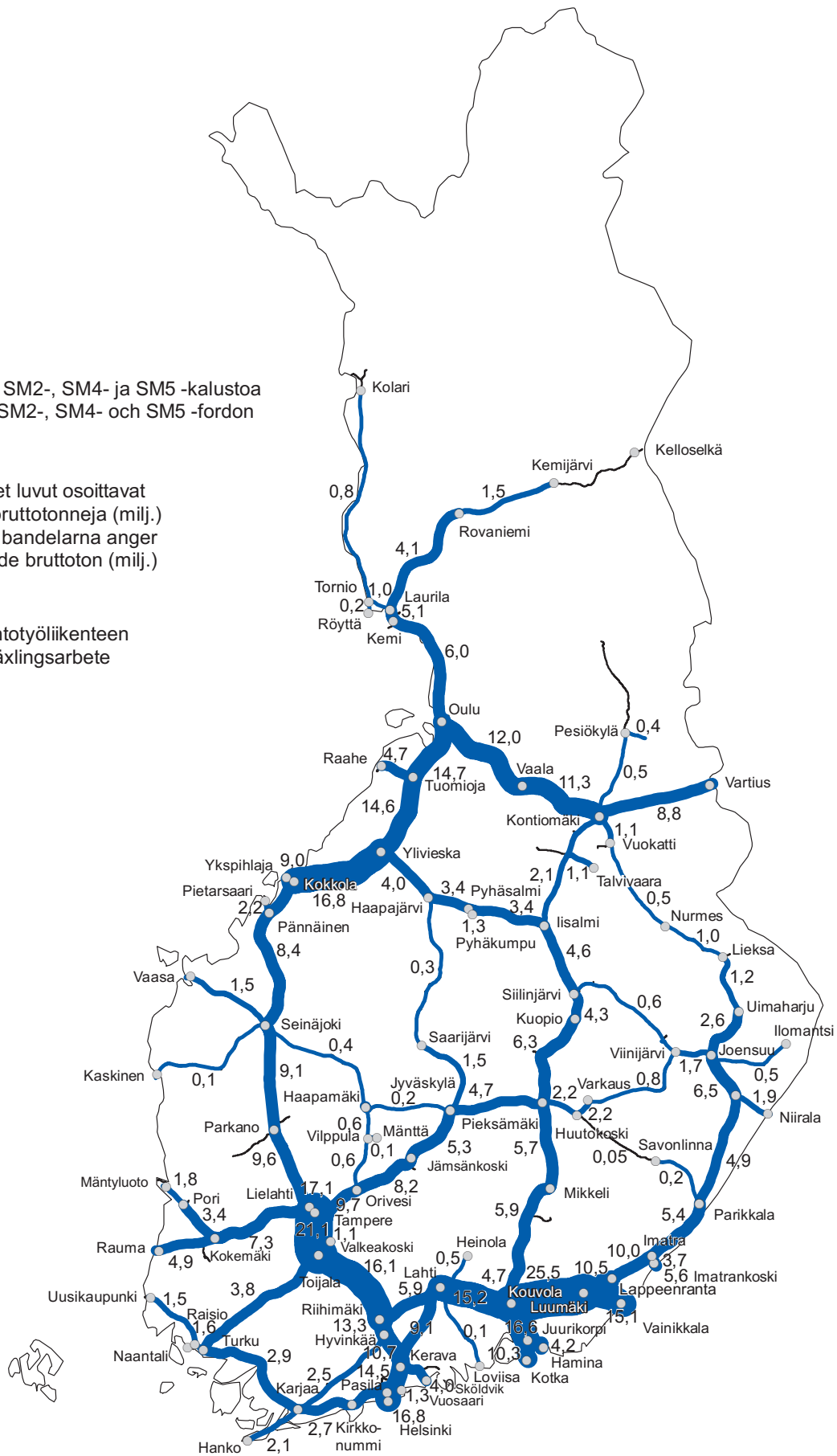
	Henkilöliikenteen junat • Persontrafiktåg							Tavaraliikenteen junat • Godstrafiktåg				
	Kaukoliikenteen junat • Fjärrtrafikens tåg											
	Pendolino-junat • Pendolino-tåg	Allegro-junat • Allegro-tåg	InterCity-junat • InterCity-tåg	Pikajunat • Snälltåg	Taajamajunat • Tätortens tåg	Lähiliikenteen junat • Närtrafikens tåg	Yhteensä tai keskimäärin • Sammanlagt eller i medeltal	Tavarajunat • Godståg	Jakelu- ja keräilyjunat • Spridnings- och samlings-tåg	Yhteensä tai keskimäärin • Sammanlagt eller i medeltal	Yksinäiset veturit • Ensamma lok	Kaikkiaan tai keskimäärin • Totalt eller i medeltal
Bruttotonnikilometrit • Bruttotonnikilometer 1 000 000	1 467	300	5 396	583	461	1 976	10 183	19 225	644	19 869	189	30 241
Dieselveturit • Diesellok	-	-	-	123	26	-	149	3 252	433	3 685	-	3 834
Sähköveturit • Ellok	-	-	5 396	460	147	32	6 035	15 973	211	16 184	-	22 219
Sähkömoottorivaunut • Elmotorvagnar	1 467	300	-	-	186	1 944	3 897	-	-	-	-	3 897
Dieselmoottorivaunut • Dieselmotorvagnar	-	-	-	-	102	-	102	-	-	-	-	102
Yksinäiset veturit • Ensamma lok	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	189	189
Keskimääräiset junapainot (veturi mukaanluettuna) tonnia • Medeltågvikter (inklusive lok) ton												
Veturivetoiset • Dragna av lok	-	-	400,9	494,8	337,3	363,8	405,8	1 529,8	877,2	1 493,8	-	912,8
Dieselveturit • Diesellok	-	-	-	830,3	214,6	-	554,1	1 228,0	890,3	1 175,7	-	1 126,6
Sähköveturit • Ellok	-	-	400,9	446,6	374,9	363,8	403,1	1 610,4	851,5	1 591,9	-	883,9
Moottorivaunuvetoiset • Dragna av motorvagnar	368,9	395,0	-	-	96,3	184,1	218,7	-	-	-	-	218,7
Sähkömoottorivaunut • Elmotorvagnar	368,9	395,0	-	-	129,3	184,1	233,0	-	-	-	-	233,0
Dieselmoottorivaunut • Dieselmotorvagnar	-	-	-	-	65,8	-	65,8	-	-	-	-	65,8

2.3 Bruttotonnit rataosittain vuonna 2016 • Transporterade bruttoton på olika bandelar år 2016

Ilman SM1-, SM2-, SM4- ja SM5 -kalustoa
Utan SM1-, SM2-, SM4- och SM5 -fordon

Rataosittaiset luvut osoittavat
kuljetettuja bruttotonneja (milj.)
Siffrorna vid bandelarna anger
transporterade bruttoton (milj.)

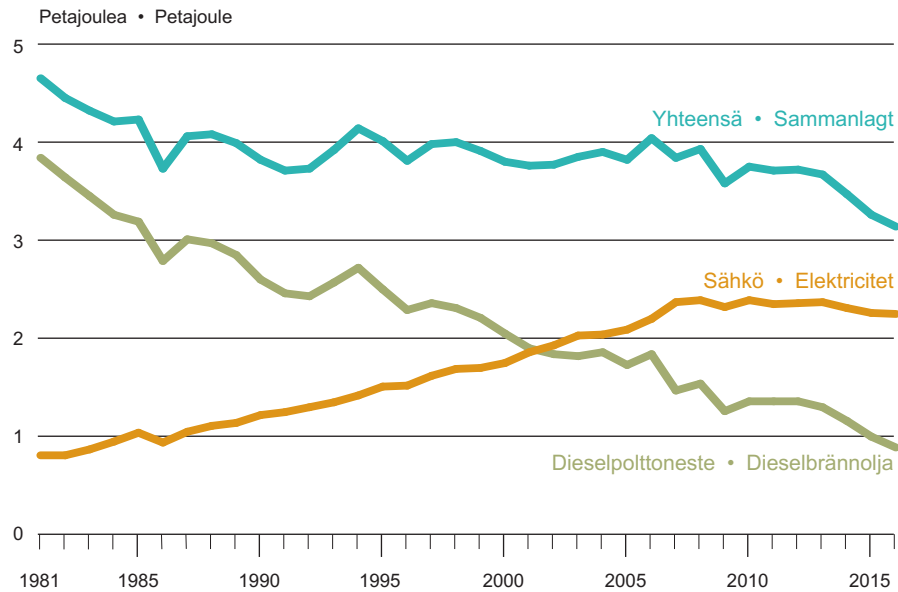
Sisältää vaihtotyöliikenteen
Innehåller växlingsarbete



2.4 Vaununakselikilometrit juna- ja vaunulajeittain vuonna 2016 • Vagnaxelkilometer per tåg- och vagnslag år 2016

Juna- ja vetokalustolaji • Tåg och dragsfordonslag	Matkustajavaunut • Passagerarvagnar	Sähkömoottorivaunut • Elmotorvagnar	Dieselmootorivaunut • Dieselmotorvagnar	Muut henkilövaunut • Övriga personvagnar	Venäläiset henkilövaunut • Ryska personvagnar	Katetut tavaravaunut • Täckta godsvagnar	Avonaiset tavaravaunut • Öppna godsvagnar	Muut tavaravaunut • Övriga godsvagnar	IVY:n tavaravaunut • OSS:s godsvagnar	Asiakkaiden tavaravaunut • Kundens godsvagnar	Yhteensä • Sammanlagt
	1 000 000	vaununakselikilometriä •	1 000 000	vagnaxelkilometer							
Henkilöliikenteen junat • Persontrafiktåg	289,4	285,1	7,2	42,7	5,4	12,6	-	0,1	1,5	0,1	644,1
Kaukoliikenteen junat • Fjärrtrafikens tåg	287,7	143,0	7,2	42,6	5,4	12,6	-	0,1	1,5	0,1	500,2
Pendolino-junat • Pendolino-tåg	-	108,2	-	-	-	-	-	-	-	-	108,2
Allegro-junat • Allegro-tåg	-	21,2	-	-	-	-	-	-	-	0,1	21,3
InterCityjunat • InterCity-tåg	253,0	-	-	38,2	-	10,1	-	0,1	1,5	-	302,9
Dieselveturit • Diesellok	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sähköveturit • Ellok	253,0	-	-	38,2	-	10,1	-	0,1	1,5	-	302,9
Pikajunat • Snälltåg	23,8	-	-	4,2	5,4	2,5	-	-	-	-	35,9
Dieselveturit • Diesellok	5,9	-	-	1,4	-	0,9	-	-	-	-	8,2
Sähköveturit • Ellok	17,9	-	-	2,8	5,4	1,6	-	-	-	-	27,7
Taajamajunat • Övriga persontåg	10,9	13,6	7,2	0,2	-	-	-	-	-	-	31,9
Dieselveturit • Diesellok	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,4
Sähköveturit • Ellok	9,5	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-	9,7
Sähkömoottorivaunut • Elmotorvagnar	-	13,6	-	-	-	-	-	-	-	-	13,6
Dieselmootorivaunut • Dieselmotorvagnar	-	-	7,2	-	-	-	-	-	-	-	7,2
Lähiliikenteen junat • Närtrafikens tåg	1,7	142,1	-	0,1	-	-	-	-	-	-	143,9
Sähköveturit • Ellok	1,7	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	1,8
Sähkömoottorivaunut • Elmotorvagnar	-	142,1	-	-	-	-	-	-	-	-	142,1
Tavaraliikenteen junat • Godstrafiktåg	11,3	-	-	-	-	297,6	436,0	154,0	357,7	0,7	1 257,3
Tavarajunat • Godståg	10,4	-	-	-	-	271,5	429,2	153,0	347,6	0,7	1 212,4
Dieselveturit • Diesellok	1,3	-	-	-	-	44,4	126,6	22,1	29,4	0,2	224,0
Sähköveturit • Ellok	9,1	-	-	-	-	227,1	302,6	130,9	318,2	0,5	988,4
Jakelu- ja keräilyjunat • Distributions- och uppsamlingsståg	0,9	-	-	-	-	26,1	6,8	1,0	10,1	-	44,9
Dieselveturit • Diesellok	0,4	-	-	-	-	16,3	3,8	0,3	9,3	-	30,1
Sähköveturit • Ellok	0,5	-	-	-	-	9,8	3,0	0,7	0,8	-	14,8
Yhteensä • Summa	300,7	285,1	7,2	42,7	5,4	310,2	436,0	154,1	359,2	0,8	1 901,4
Dieselveturit • Diesellok	9,0	-	-	1,4	0,0	61,6	130,4	22,4	38,7	0,2	263,7
Sähköveturit • Ellok	291,7	-	-	41,3	5,4	248,6	305,6	131,7	320,5	0,5	1 345,3
Sähkömoottorivaunut • Elmotorvagnar	-	285,1	-	-	-	-	-	-	-	0,1	285,2
Dieselmootorivaunut • Dieselmotorvagnar	-	-	7,2	-	-	-	-	-	-	-	7,2
Kaikkiaan • Totalt	300,7	285,1	7,2	42,7	5,4	310,2	436,0	154,1	359,2	0,8	1 901,4

2.5 Junaliikenteen energian kulutus vuosina 1981–2016 • Tågtrafikens energiförbrukning åren 1981–2016



Vuosi • År	Sähkö • Elektricitet		Dieselpolttoneste • Dieselbränsolja		Yhteensä • Sammanlagt
	milj. kWh	petajoule ¹⁾	milj. l	petajoule ¹⁾	petajoule ¹⁾
1981	224	0,81	107,0	3,84	4,65
1982	225	0,81	101,4	3,64	4,45
1983	242	0,87	96,2	3,45	4,32
1984	265	0,95	90,9	3,26	4,21
1985	290	1,04	88,9	3,19	4,23
1986	260	0,94	77,8	2,79	3,73
1987	291	1,05	83,9	3,01	4,06
1988	308	1,11	82,6	2,97	4,08
1989	316	1,14	79,4	2,85	3,99
1990	340	1,22	72,3	2,60	3,82
1991	346	1,25	68,4	2,46	3,71
1992	361	1,30	67,7	2,43	3,73
1993	374	1,35	71,6	2,57	3,92
1994	395	1,42	75,7	2,72	4,14
1995	419	1,51	69,6	2,50	4,01
1996	422	1,52	63,8	2,29	3,81
1997	450	1,62	65,8	2,36	3,98
1998	470	1,69	64,3	2,31	4,00
1999	471	1,70	61,5	2,21	3,91
2000	486	1,75	57,0	2,05	3,80
2001	516	1,86	52,8	1,90	3,76
2002	537	1,93	51,2	1,84	3,77
2003	563	2,03	50,5	1,82	3,85
2004	566	2,04	51,7	1,86	3,90
2005	581	2,09	48,0	1,73	3,82
2006	610	2,20	51,2	1,84	4,04
2007	659	2,37	41,0	1,47	3,84
2008	664	2,39	42,8	1,54	3,93
2009	645	2,32	35,1	1,26	3,58
2010	665	2,39	37,8	1,36	3,75
2011	652	2,35	37,8	1,36	3,71
2012	656	2,36	37,8	1,36	3,72
2013	657	2,37	36,2	1,30	3,67
2014	643	2,31	32,1	1,16	3,47
2015	629	2,26	27,9	1,00	3,26
2016	625	2,25	24,9	0,89	3,14

¹⁾ Petajoule = 10¹⁵ joule • Petajoule = 10¹⁵ joule

HENKILÖLIKENNE PERSONTRAFIK

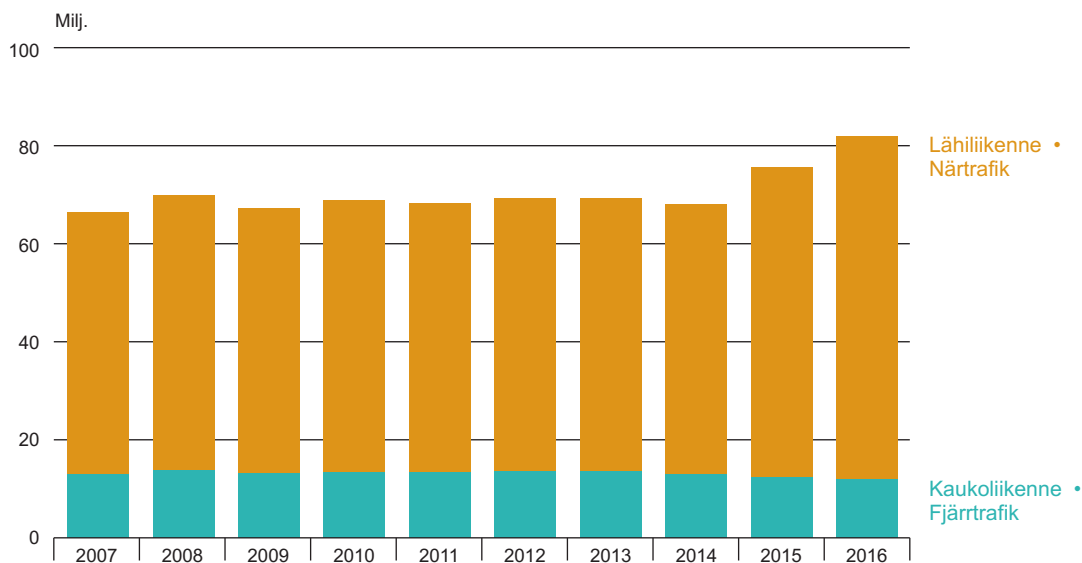
3.



3.1 Henkilöliikenne liikennelajeittain vuosina 2007–2016 ¹⁾ • Persontrafik enligt trafikslag åren 2007–2016 ¹⁾

Kaupallinen liikenne • Kommersiell trafik		2007	2008	2009
Matkat • Resor				
Kaukoliikenne • Fjärrtrafik	1 000	12 944	13 767	13 116
	%	19,4	19,7	19,4
Kotimaan liikenne • Inhemsk trafik	1 000	12 545	13 335	12 766
Kansainvälinen liikenne • Utrikes trafik	1 000	399	432	350
Lähiliikenne • Närtrafik	1 000	53 741	56 170	54 439
	%	80,6	80,3	80,6
Yhteensä • Sammanlagt	1 000	66 685	69 937	67 555
Henkilökilometrit • Personkilometer				
Kaukoliikenne • Fjärrtrafik	1 000 000	2 951	3 164	3 006
	%	78,1	78,1	77,6
Kotimaan liikenne • Inhemsk trafik	1 000 000	2 848	3 052	2 915
Kansainvälinen liikenne • Utrikes trafik	1 000 000	103	112	91
Lähiliikenne • Närtrafik	1 000 000	827	888	870
	%	21,9	21,9	22,4
Yhteensä • Sammanlagt	1 000 000	3 778	4 052	3 876
Matkojen keskipituus • Resornas medellängd	km	56,7	57,9	57,4

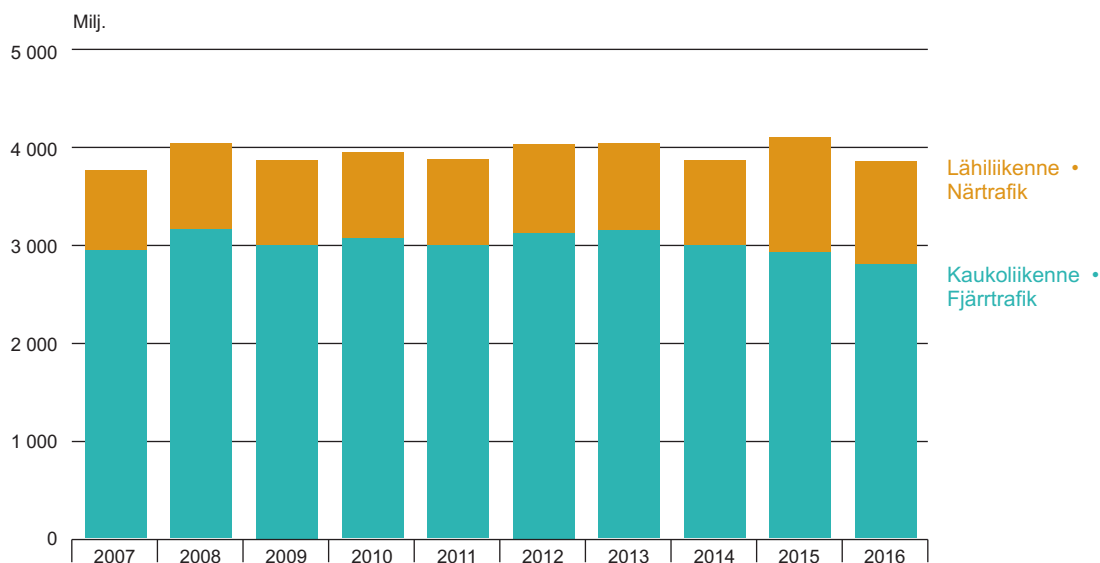
¹⁾ Henkilöliikenteen tilastoinnissa tapahtuneen muutoksen takia matkat ja henkilökilometrit eivät ole täysin vertailukelpoisia keskenään. • Pga. en ändring i statistikföringen av persontrafiken är resorna och personkilometrarna inte fullkomligt jämförbara med varandra.

3.2 Henkilöliikenteen matkat vuosina 2007–2016 ¹⁾ • Antal resor i persontrafiken åren 2007–2016 ¹⁾

¹⁾ Henkilöliikenteen tilastoinnissa tapahtuneen muutoksen takia matkat ja henkilökilometrit eivät ole täysin vertailukelpoisia keskenään. • Pga. en ändring i statistikföringen av persontrafiken är resorna och personkilometrarna inte fullkomligt jämförbara med varandra.

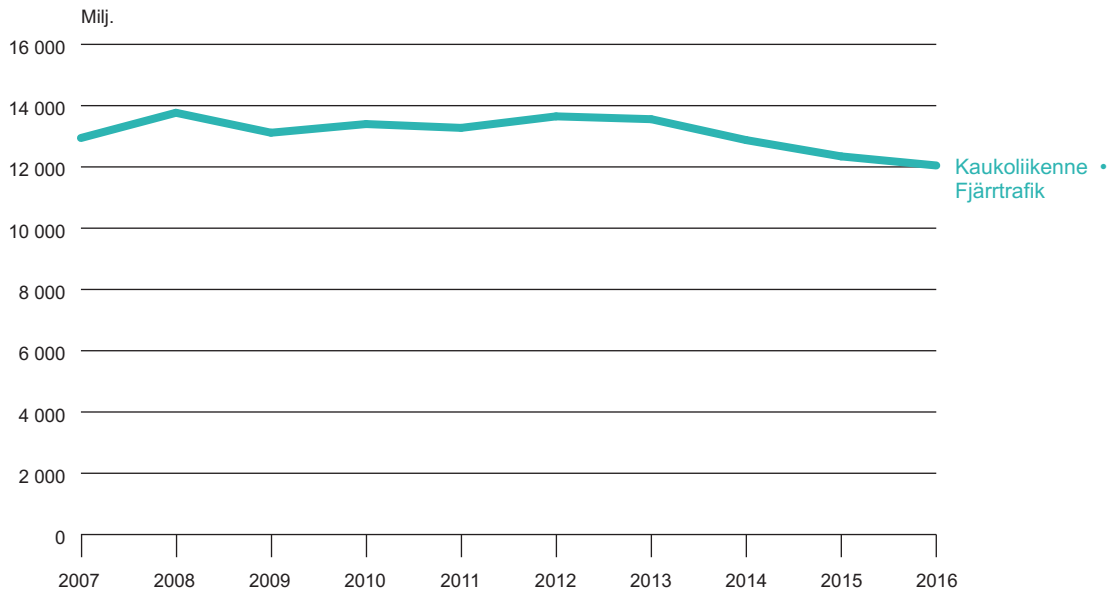
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
13 399	13 274	13 650	13 558	12 875	12 343	12 047
19,4	19,4	19,7	19,6	18,9	16,3	14,7
13 053	12 832	13 155	12 960	12 358	11 915	11 595
346	443	495	598	517	428	452
55 551	55 102	55 681	55 760	55 387	63 609	70 068
80,6	80,6	80,3	80,4	81,1	83,7	85,3
68 950	68 376	69 331	69 318	68 262	75 952	82 115
3 073	3 003	3 131	3 153	2 999	2 927	2 807
77,6	77,4	77,6	77,8	77,4	71,2	72,6
2 983	2 888	3 003	2 999	2 865	2 816	2 690
90	115	128	155	134	111	117
886	879	904	899	875	1 186	1 061
22,4	22,6	22,4	22,2	22,6	28,8	27,4
3 959	3 882	4 035	4 053	3 874	4 113	3 868
57,4	56,8	58,2	58,5	56,8	54,2	47,1

3.3 Henkilöliikenteen henkilökilometrit vuosina 2007–2016 ¹⁾ • Personkilometer i persontrafiken åren 2007–2016 ¹⁾



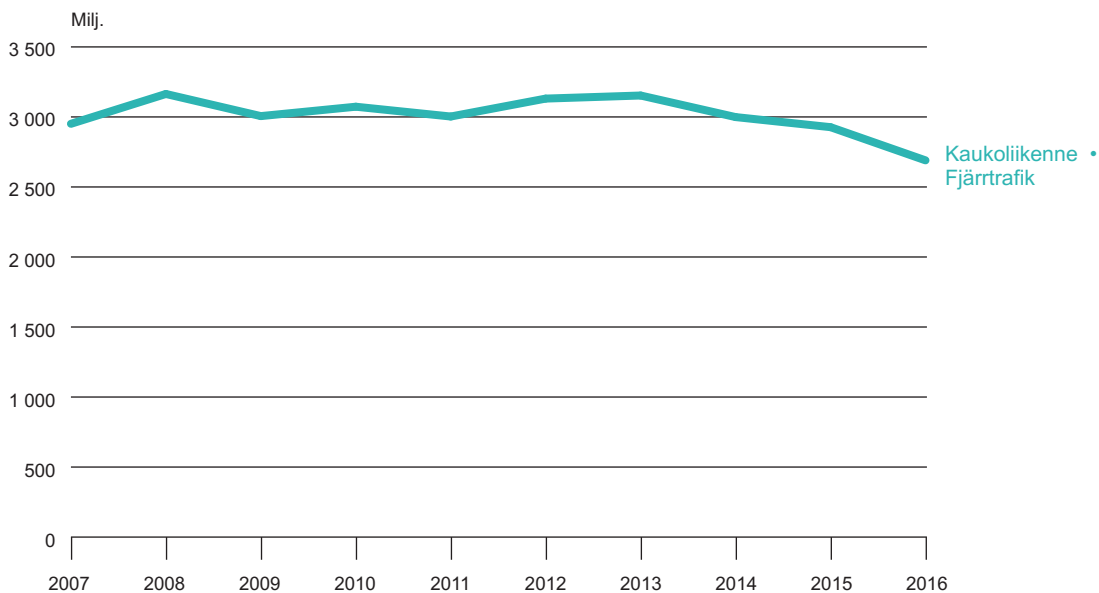
¹⁾ Henkilöliikenteen tilastoinnissa tapahtuneen muutoksen takia matkat ja henkilökilometrit eivät ole täysin vertailukelpoisia keskenään. • Pga. en ändring i statistikföringen av persontrafiken är resorna och personkilometrarna inte fullkomligt jämförbara med varandra.

3.4 Kaukoliikenteen matkat vuosina 2007–2016 ¹⁾ • Antal resor i fjärrtrafiken åren 2007–2016 ¹⁾



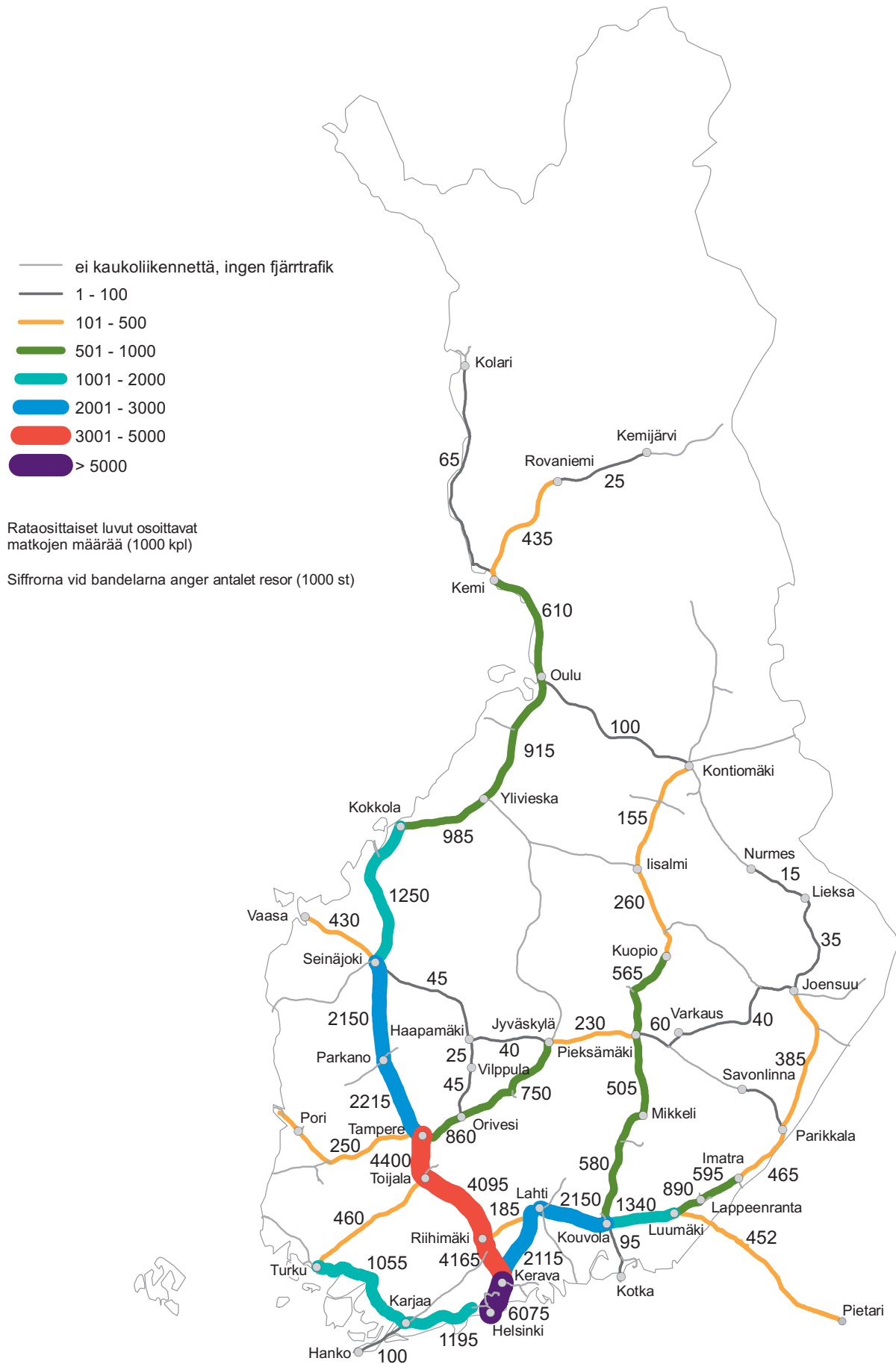
¹⁾Henkilöliikenteen tilastoinnissa tapahtuneen muutoksen takia matkat ja henkilökilometrit eivät ole täysin vertailukelpoisia keskenään. • Pga. en ändring i statistikföringen av persontrafiken är resorna och personkilometrarna inte fullkomligt jämförbara med varandra.

3.5 Kaukoliikenteen henkilökilometrit vuosina 2007–2016 ¹⁾ • Personkilometer i fjärrtrafiken åren 2007–2016 ¹⁾



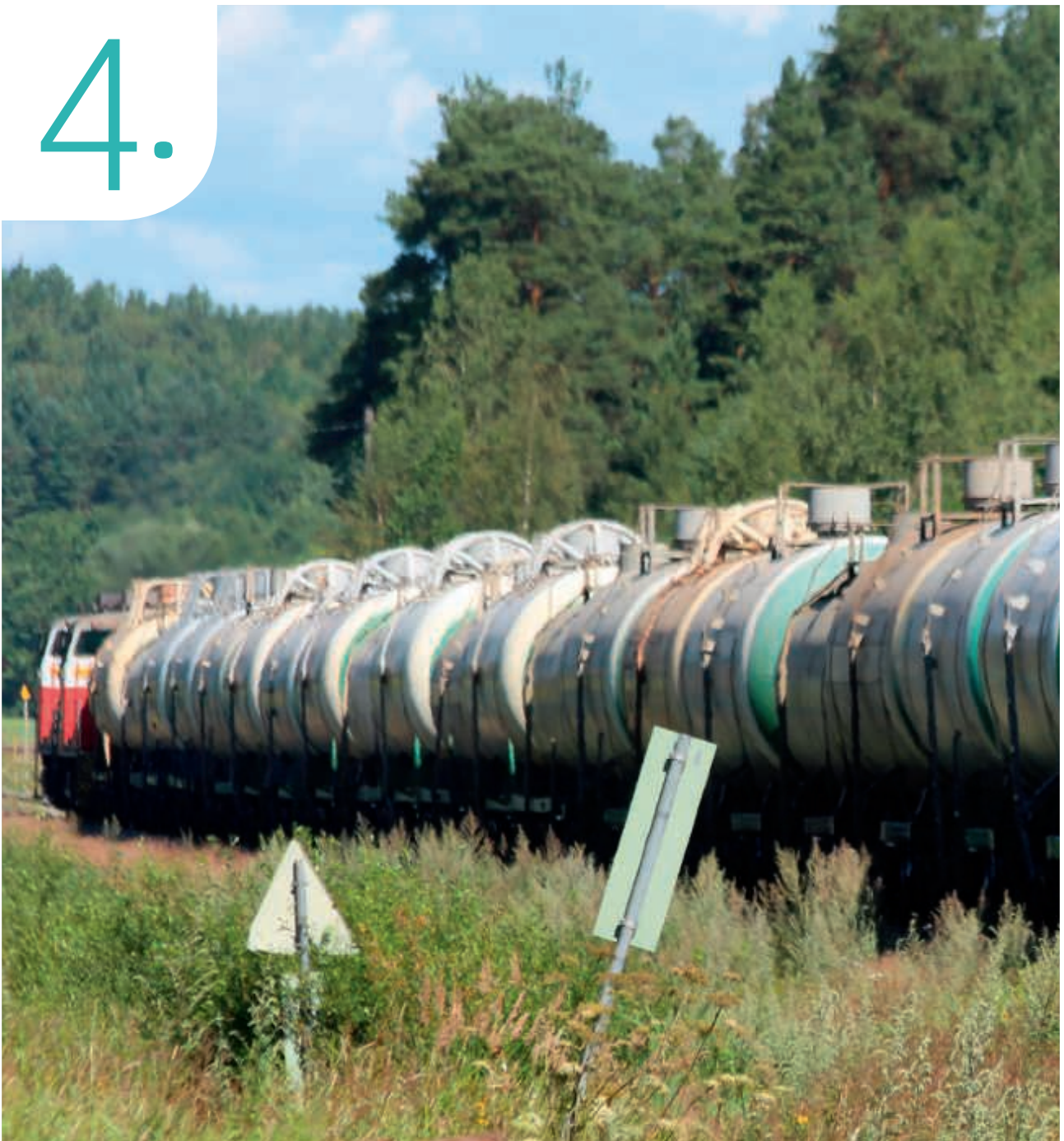
¹⁾Henkilöliikenteen tilastoinnissa tapahtuneen muutoksen takia matkat ja henkilökilometrit eivät ole täysin vertailukelpoisia keskenään. • Pga. en ändring i statistikföringen av persontrafiken är resorna och personkilometrarna inte fullkomligt jämförbara med varandra.

3.6 Kaukoliikenteen matkustajavirrat vuonna 2016 • Resandeströmmar i fjärrtrafiken år 2016



TAVARALIIKENNE GODSTRAFIK

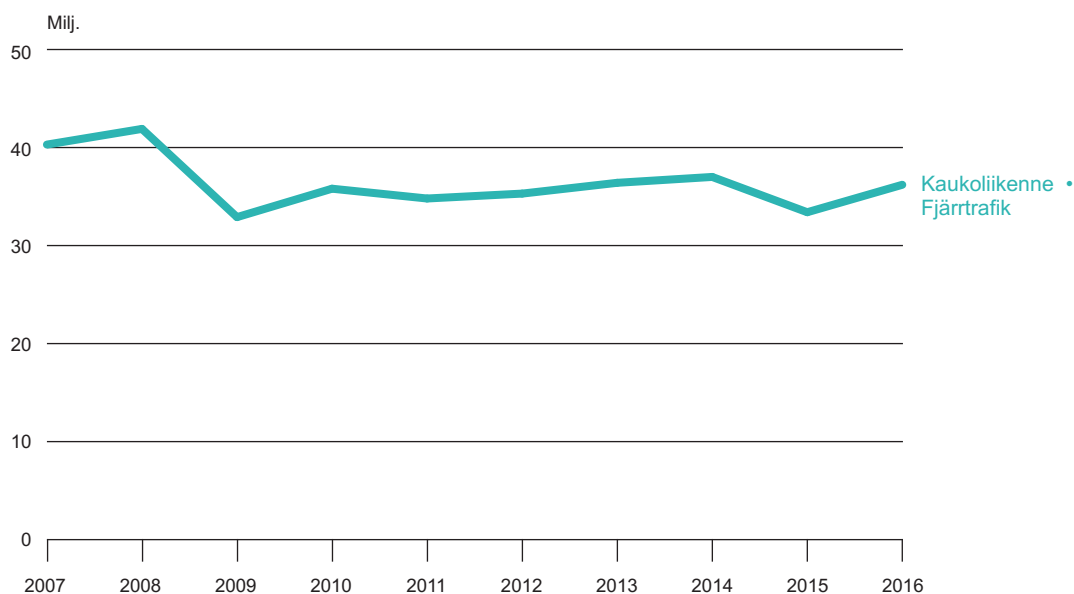
4.



4.1 Tavaraliikenne vuosina 2007–2016 • Godstrafik åren 2007–2016

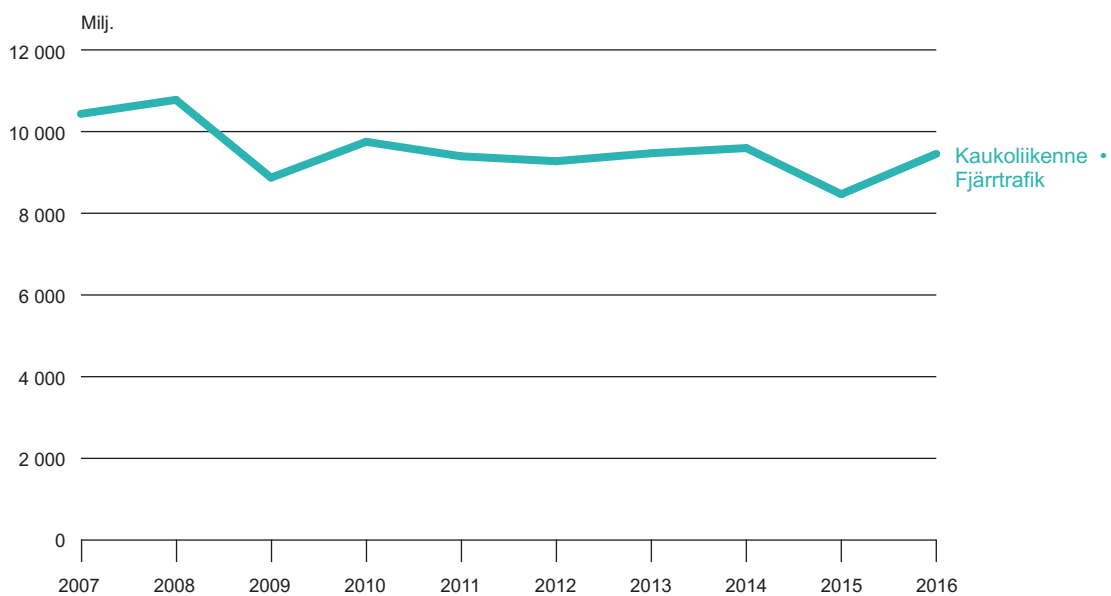
Kaupallinen liikenne • Kommersiell trafik		2007	2008
Vaunukuormatavara • Vagnlastgods			
Tavaran paino • Godsets vikt	1 000 t	40 288	41 937
Kotimaan liikenne • Inhemsk trafik	1 000 t	26 204	25 484
Kansainvälinen liikenne • Utrikes trafik	1 000 t	14 084	16 453
Tonnikilometrit • Tonkilometer			
Kotimaan liikenne • Inhemsk trafik	1 000 000	10 434	10 777
Kansainvälinen liikenne • Utrikes trafik	1 000 000	2 853	3 189
Keskikuljetusmatka • Genomsnittlig transportsträcka	km	259	257
Suhdelukuja • Relationstal		2007	2008
Tonnikilometriä, kaupallinen tavara • Tonkilometer, kommersiell gods			
Ratapituutta kohden • Per banlängd	1 000	1 769	1 821
Tavaraliikenteen junien junakilometriä kohden • Per tågkilometer i godsförande tåg		580	593
Tavaravaunujen vaununakselikilometriä kohden • Per godsvagnaxelkilometer		6,6	6,7

4.2 Tavaraliikenteen tonnit vuosina 2007–2016 • Godstrafikens ton åren 2007–2016



2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
32 860	35 795	34 827	35 267	36 433	37 008	33 392	36 161
21 360	23 249	23 505	23 576	22 791	22 742	20 692	21 609
11 500	12 545	11 322	11 691	13 642	14 266	12 700	14 552
8 872	9 750	9 395	9 275	9 470	9 597	8 468	9 455
6 141	6 915	6 797	6 804	6 502	6 336	5 847	6 101
2 731	2 835	2 598	2 471	2 968	3 260	2 621	3 354
270	273	270	264	260	259	254	261
2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1 499	1 647	1 581	1 560	1 593	1 615	1 430	1 596
596	611	606	626	659	686	669	711
6,8	6,9	6,9	6,9	7,1	7,3	7,2	7,5

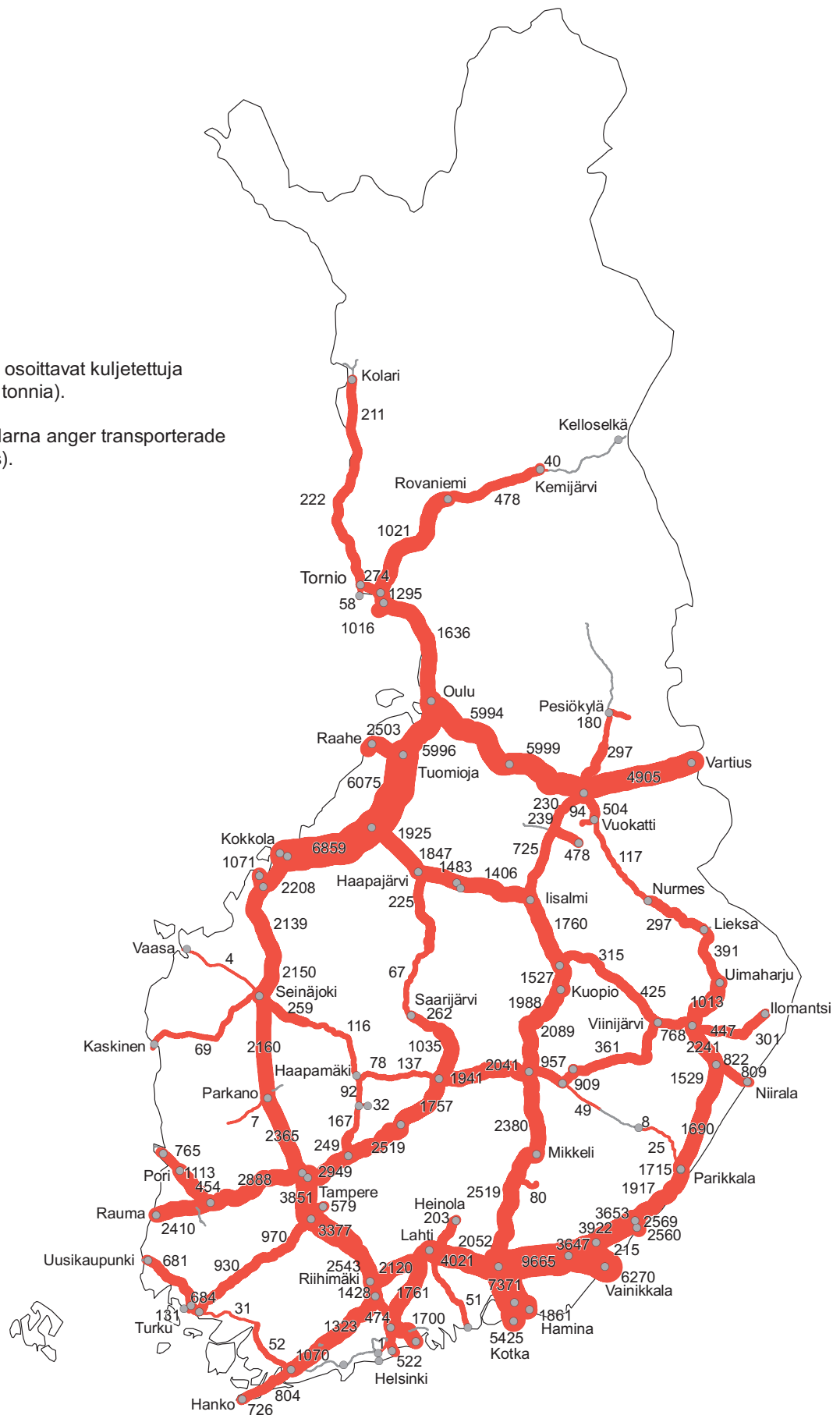
4.3 Tavaraliikenteen tonnakilometrit vuosina 2007–2016 • Godstrafikens tonkilometer åren 2007–2016



4.4 Tavaraliikenteen kuljetusvirrat vuonna 2016 • Godstrafikens transportströmmar år 2016

Rataosittaiset luvut osoittavat kuljetettuja nettotonneja (1000 tonnia).

Siffrorna vid bandelarna anger transporterade nettoton (1000 tons).

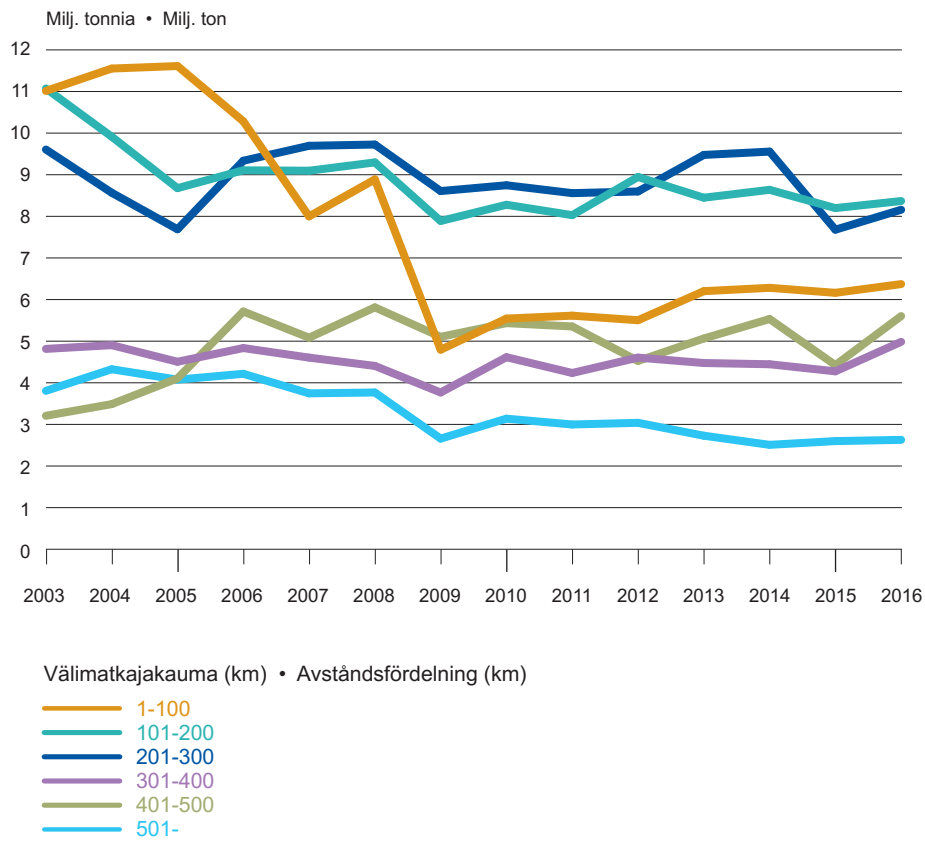


4.5 Tavaraliikenteen tonnit ja tonnikilometrit tavararyhmittäin vuosina 2000–2016 • Godstrafikens ton och tonkilometer enligt varugrupp åren 2000–2016

Milj. tonnia • Milj. ton	2000	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Yhteensä • Total	40,5	40,7	32,9	35,8	34,8	35,3	36,4	37,0	33,4	36,2
Kasvis- ja eläintuotteet • Växt- och djurprodukter	0,4	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Kivennäist tuotteet • Mineralprodukter	7,6	6,2	7,0	7,6	8,1	7,9	9,2	10,0	7,0	10,2
Puu ja puuteokset • Trä och träarbeten	15,7	17,5	12,0	13,5	12,3	12,3	13,2	13,2	12,4	13,2
Paperiteollisuustuotteet • Pappersindustriprodukter	7,9	7,9	7,0	7,2	7,2	7,2	6,8	6,7	6,8	6,8
Metalliteollisuustuotteet • Metallindustriprodukter	3,8	3,3	2,0	2,3	2,3	2,1	1,9	1,9	2,1	2,4
Koneet ja laitteet • Maskiner och anordningar	0,6	0,9	0,6	0,5	0,3	0,2	0,2	0,1	0,0	0,1
Kemian teollisuuden tuotteet • Kemiska industrins produkter	4,3	4,3	4,0	4,5	4,4	5,2	4,8	5,0	5,0	3,4
Muut tuotteet • Övriga produkter	0,2	0,3	0,2	0,1	0,1	0,3	0,2	0,01	0,0	0,0

Milj. tonni-km • Milj. tonkilometer	2000	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Yhteensä • Total	10 107	9 706	8 872	9 750	9 395	9 275	9 470	9 597	8 468	9 455
Kasvis- ja eläintuotteet • Växt- och djurprodukter	124	86	36	23	22	23	12	13	13	12
Kivennäist tuotteet • Mineralprodukter	1 825	1 693	2 168	2 342	2 501	2 334	2 828	3 138	2 046	3 009
Puu ja puuteokset • Trä och träarbeten	3 091	2 975	2 830	3 169	2 786	2 801	2 815	2 774	2 748	2 943
Paperiteollisuustuotteet • Pappersindustriprodukter	2 020	2 006	1 680	1 801	1 759	1 763	1 598	1 534	1 560	1 593
Metalliteollisuustuotteet • Metallindustriprodukter	1 494	1 279	710	857	841	814	762	746	803	852
Koneet ja laitteet • Maskiner och anordningar	299	377	335	282	158	104	112	28	13	21
Kemian teollisuuden tuotteet • Kemiska industrins produkter	1 165	1 184	1 043	1 226	1 281	1 390	1 286	1 330	1 270	1 012
Muut tuotteet • Övriga produkter	89	106	70	51	47	45	57	34	15	13

4.6 Kaupallisen vaunukuormaliikenteen tavarain paino välimatkaryhmittäin vuosina 2003–2016 • Godsets vikt i den kommersiella vagnslasstrafiken åren 2003–2016 enligt avstånd



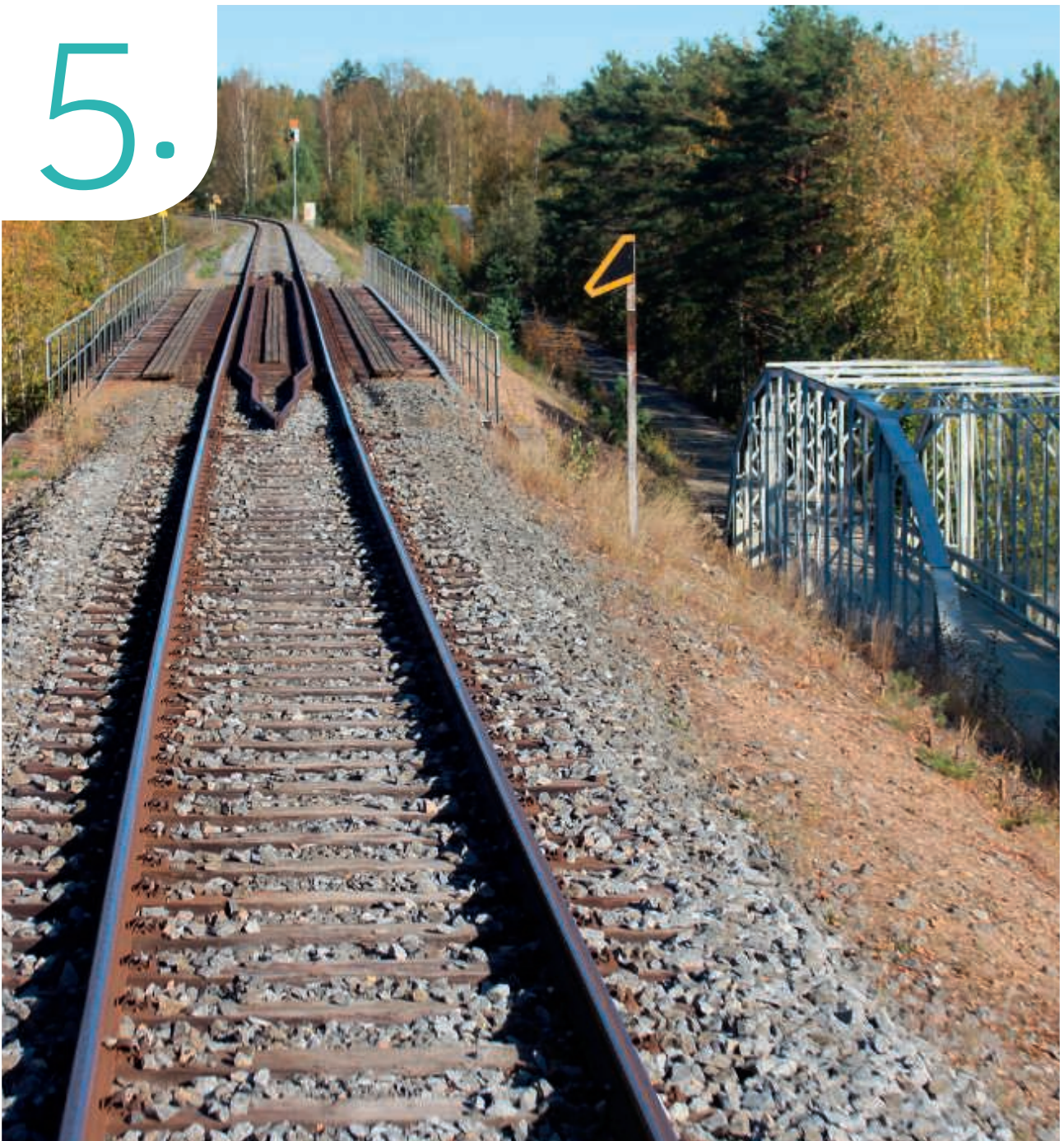
4.7 Suomen ja ulkomaiden rautateiden välinen yhdysliikenne vuonna 2016 •
Samtrafiken mellan järnvägarna i Finland och utlandet år 2016

	Tavaravaunut • Godsvagnar									Henkilövaunut • Personvagnar		
	Suomalaiset vaunut • Finska vagnar			Ulkomaiset vaunut • Utländska vagnar			Yhteensä • Totalt			Suomalaiset ¹⁾ • Finska ¹⁾	Ulkomaiset • Utländska	Yhteensä • Sammanlagt
	Kuor- matut • Lastade	Tyhjät • Tomma	Yhteensä • Sammanlagt	Kuor- matut • Lastade	Tyhjät • Tomma	Yhteensä • Sammanlagt	Kuor- matut • Lastade	Tyhjät • Tomma	Kaikkiaan • Totalt			
	Vaunuluku • Antal vagnar											
Lähtenyt Suomesta • Avsända från Finland	341	201	542	24 301	385 790	410 091	24 642	385 991	410 633	10 150	3 387	13 537
Itäinen liikenne • Östlig trafik												
Vainikkala	-	-	-	21 230	154 939	176 169	21 230	154 939	176 169	10 150	3 387	13 537
Imatrankoski	-	-	-	30	74 798	74 828	30	74 798	74 828	-	-	-
Niirala	-	-	-	1 507	23 056	24 563	1 507	23 056	24 563	-	-	-
Vartius	-	-	-	1 534	132 997	134 531	1 534	132 997	134 531	-	-	-
Yhteensä • Sammanlagt	-	-	-	24 301	385 790	410 091	24 301	385 790	410 091	10 150	3 387	13 537
Läntinen liikenne • Västlig trafik												
Tornio • Torneå	341	201	542	0	0	0	341	201	542	-	-	-
Saapunut Suomeen • Ankomna till Finland	201	341	542	404 162	7 568	411 730	404 363	7 909	412 272	10 150	3 387	13 537
Itäinen liikenne • Östlig trafik												
Vainikkala	-	-	-	171 308	6 452	177 760	171 308	6 452	177 760	10 150	3 387	13 537
Imatrankoski	-	-	-	74 967	688	75 655	74 967	688	75 655	-	-	-
Niirala	-	-	-	23 111	415	23 526	23 111	415	23 526	-	-	-
Vartius	-	-	-	134 776	13	134 789	134 776	13	134 789	-	-	-
Yhteensä • Sammanlagt	-	-	-	404 162	7 568	411 730	404 162	7 568	411 730	10 150	3 387	13 537
Läntinen liikenne • Västlig trafik												
Tornio • Torneå	201	341	542	0	0	0	201	341	542	-	-	-
Yhdysliikenteessä kuljetetut vaunut • I samtrafik transporterade vagnar	542	542	1 084	428 463	393 358	821 821	429 005	393 900	822 905	20 300	6 774	27 074

¹⁾ Sisältää Allegro-junat • Innehåller Allegro-tåg

LIIKENNEONNETTOMUUDET TRAFIKOLYCKOR

5.



5.1 Merkittävät onnettomuudet vuonna 2016 ¹⁾ • Betydande olyckor år 2016 ¹⁾

Onnettomuustapausten laatu • Typ av olycka	Onnettomuustapaukset • Olyckor	Kuolleet tai vakavasti loukkaantuneet • Döda eller allvarligt skadade		
	Yhteensä • Sammanlagt	Kuolleet • Dödade	Vakavasti loukkaantuneet • Allvarligt skadade	Yhteensä • Sammanlagt
Junien törmäykset • Tågkollisioner	4	0	1	1
Junien suistumiset • Urspärningar av tåg	1	0	0	0
Tasoristeysonnettomuudet • Plankorsningsolyckor	6	7	2	9
Liikkeessä olevan kaluston aiheuttamat henkilöonnettomuudet • Personolyckor som orsakats av rullande materiel i rörelse	4	3	1	4
Liikkuvan kaluston tulipalot • Brand i rullande materiel	0	0	0	0
Muut onnettomuudet • Andra olyckor	3	0	0	0
Yhteensä • Totalt	18	10	4	14

¹⁾ Raiteilla liikkuneen kaluston onnettomuus, jossa joku on kuollut tai loukkaantunut vakavasti tai rautatiekalustolle, radalle, ratalaitteille tai ympäristölle aiheutuneet vahingot ovat olleet vähintään 150 000 €. Myös onnettomuudet, jotka ovat aiheuttaneet vähintään kuuden tunnin liikennekatkon jollekin pääradalle • Olycka som gäller spårbundna fordon och där någon har dött eller kommit till allvarligt skada eller där skadorna på järnvägs-materielen, banan, rälsutrustningen eller miljön uppgått till minst 150 000 €. Även olyckor som orsakat minst sex timmars avbrott i trafiken på någon av stambanorna

5.2 Tasoristeysonnettomuudet rautatieliikenteessä vuosina 1991–2016 •
Antal plankorsningsolyckor i järnvägstrafiken åren 1991–2016

²⁾ Myös muut kuin merkittävät tasoristeysonnettomuudet • Även andra än betydande plankorsningsolyckor

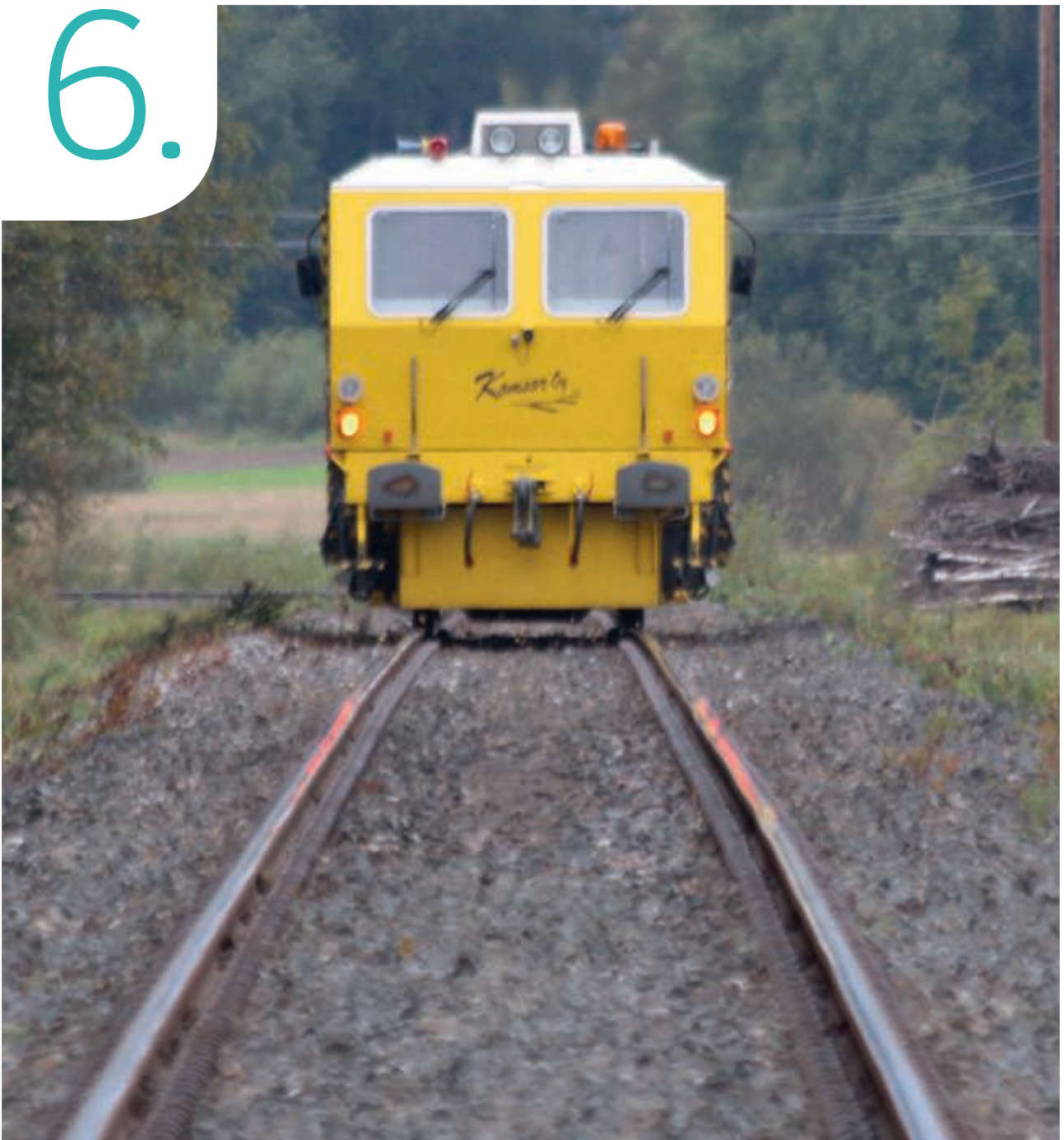
5.3 Onnettomuuksia koskevia suhdelukuja vuosina 2012–2016 • Relationstal gällande olyckor åren 2012–2016

	2012	2013	2014	2015	2016
Kuolleita ja vakavasti loukkaantuneita henkilöitä kaikkiaan • Dödade och allvarligt skadade personer totalt					
1 milj. junakm kohden • Per 1 milj. tågkm	0,29	0,18	0,20	0,29	0,30
Onnettomuustapauksia kaikkiaan ¹⁾ • Totalantalet olyckshändelser ¹⁾					
1 milj. junakm kohden • Per 1 milj. tågkm	0,35	0,22	0,22	0,27	0,38
Matkustajia • Resande					
1 milj. matkaa kohden kuollut • Dödade per 1 milj. resor	–	–	–	–	
1 milj. matkaa kohden vakavasti loukkaantunut • Allvarligt skadade per 1 milj. resor	–	–	–	–	

¹⁾ Vain merkittävät onnettomuustapaukset • Endast betydande olyckshändelser

HISTORIALLINEN KATSAUS HISTORISK ÖVERSIKT

6.



6. Historiallinen katsaus • Historisk översikt

			Liikkuva kalusto • Rullande materiel 31.12.									Henkilökunta keskim. • Personal i medeltal		Henkilöliikenne • Persontrafik		Tavaraliikenne • Godstrafik	
			Vetokalusto • Dragfordon														
Vuosi • År	Ratapiitus • Banlängd 31.12. ¹⁾	Raidepiitus • Spårängd 31.12. ¹⁾	Höyryveturit • Ånglok	Dieselveturit • Diesellok	Dieselmootorivaunut ja kiskoautot • Dieselmotor- vagnar och rälsbussar	Sähkömootorivaunut • Elmotorvagnar	Sähköveturit • Ellok	Pienvetokalusto • Smådragfordon	Yhteensä • Sammanlagt	Henkilöliikenteen vaunut • Vagnar i persontrafik	Tavaraliikenteen vaunut • Vagnar i godstrafik	Päätoimiset • I huvudsysslor anställda	Sivutoimiset • I bisysslor anställda	Matkojen luku ²⁾ • Antal resor ²⁾	Henkilökilometrit ²⁾ • Personkilometer ²⁾	Paino, 1 000 tonnia ³⁾ • Vikt, 1 000 ton ³⁾	Tonnikilometrit ³⁾ • Tonkilometer ³⁾
	Km													1 000		1 000	
1862	108	..	6	-	-	-	-	-	6	13	142	-	-	39	-	13	-
1870	483	531	43	-	-	-	-	-	43	110	993	-	-	2 404	18 028	132	7 925
1880	852	1 005	98	-	-	-	-	-	98	231	2 176	1 594	-	1 813	65 870	506	49 480
1890	1 876	2 179	151	-	-	-	-	-	151	370	3 594	2 612	-	2 542	126 076	954	104 052
1900	2 650	3 304	310	-	-	-	-	-	310	755	8 547	⁴⁾ 10 282	-	6 899	337 173	2 463	343 370
1910	3 356	4 568	500	-	-	-	-	-	500	1 114	14 149	15 179	-	14 463	554 928	3 860	462 005
1920	3 987	5 567	539	-	-	-	-	-	539	958	13 016	24 105	-	17 549	775 488	5 439	931 679
1930	5 010	6 983	773	-	3	-	-	-	776	1 364	22 012	29 165	-	22 033	1 035 028	9 574	1 592 327
1935	5 367	7 497	740	1	13	-	-	-	754	1 428	23 348	28 845	-	20 052	947 038	12 334	1 979 598
1938	⁵⁾ 5 407	7 858	747	2	20	-	-	-	769	1 469	24 513	31 212	-	23 714	1 227 670	13 731	2 263 070
1945	4 668	6 715	741	4	22	-	-	-	767	1 471	23 261	38 547	-	61 344	3 202 595	⁶⁾ 11 489	⁶⁾ 3 445 637
1950	4 798	7 022	821	4	20	-	-	-	845	1 648	27 655	38 423	-	45 656	2 182 570	15 803	3 445 637
1955	4 889	7 453	798	18	80	-	-	-	896	1 617	26 169	36 073	-	39 444	2 260 463	19 158	4 482 223
1960	⁷⁾ 5 314	⁷⁾ 8 166	⁷⁾ 659	⁷⁾ 120	⁷⁾ 192	-	-	-	⁷⁾ 971	⁷⁾ 1 495	⁷⁾ 26 543	35 340	550	36 603	2 342 928	⁸⁾ 19 041	4 865 000
1965	5 458	9 560	514	306	261	-	-	184	1 265	1 380	26 887	34 903	558	31 171	2 049 624	20 556	5 182 900
1970	5 804	8 795	262	331	272	20	-	278	1 163	1 080	25 045	27 690	410	23 357	2 156 236	23 620	6 270 300
1975	5 918	8 938	250	369	223	60	27	259	1 188	1 055	24 862	29 002	277	35 546	3 135 164	22 657	⁹⁾ 6 438 200
1980	6 075	9 157	-	395	182	96	84	263	1 020	1 102	23 848	28 726	297	39 310	3 215 652	29 574	8 335 400
1985	5 877	8 923	-	384	104	100	110	238	936	1 109	17 796	26 310	165	40 419	3 223 988	30 781	8 067 100
1990	5 846	8 844	-	358	-	100	110	236	804	1 001	15 395	20 162	45	45 998	3 330 900	34 562	8 356 700
1995	5 859	8 977	-	346	-	100	111	217	774	992	14 618	¹⁰⁾ 15 228	-	44 420	3 184 400	¹¹⁾ 39 387	¹¹⁾ 9 292 900
2000	5 854	8 705	-	299	-	112	130	212	753	1 047	12 292	12 722	-	54 783	3 405 000	40 501	10 106 600
2001	5 850	8 734	-	285	-	112	140	205	742	1 056	11 933	12 225	-	54 987	3 282 000	41 678	9 857 300
2002	5 850	8 736	-	279	-	119	148	202	748	1 077	11 528	11 711	-	57 695	3 318 000	41 679	9 663 800
2003	5 851	8 707	-	273	-	119	156	201	749	1 060	11 324	11 115	-	59 969	3 338 000	43 503	10 047 100
2004	5 741	8 596	-	258	-	129	156	217	760	1 029	11 445	10 748	-	60 134	3 352 000	42 663	10 105 200
2005	5 732	8 587	-	257	10	147	156	132	702	1 084	11 162	10 305	-	<u>63 493</u>	<u>3 478 000</u>	40 722	9 705 800
2006	5 905	8 830	-	249	16	147	156	129	697	1 083	10 971	10 180	-	63 803	3 540 000	43 560	11 059 600
2007	5 899	8 816	-	245	16	148	156	129	694	1 024	10 790	9 988	-	66 685	3 778 000	40 288	10 434 100
2008	5 919	8 848	-	235	16	148	156	107	662	1 035	10 934	9 992	-	69 937	4 052 000	41 937	10 776 500
2009	5 919	8 847	-	224	16	149	156	96	641	1 033	10 524	9 935	-	67 555	3 876 000	32 860	8 872 300
2010	5 919	8 862	-	224	16	152	156	96	644	1 071	10 464	¹²⁾ 9 612	-	68 950	3 959 000	35 795	9 749 600
2011	5 944	8 885	-	223	16	158	155	91	643	1 102	10 364	8 990	-	68 376	3 882 000	34 827	9 395 200
2012	5 944	8 883	-	224	16	167	155	90	652	1 131	9 817	8 786	-	69 331	4 035 000	35 267	9 275 000
2013	5 944	8 523	-	221	16	171	155	89	652	1 163	9 457	8 097	-	69 318	4 053 000	36 433	9 470 100
2014	5 944	8 485	-	216	16	178	155	88	653	1 181	9 078	7 592	-	68 262	3 874 000	37 008	9 597 000
2015	5 923	8 483	-	213	16	178	156	87	650	1 101	8 854	7 059	-	75 952	4 113 000	33 392	8 468 000
¹³⁾ 2016	5 926	8 520	-	216	16	178	155	85	650	1 203	8 876	6 494	-	82 115	3 868 000	36 161	9 455 000

¹⁾ Ratahallintokeskuksen omistama rata vuodesta 1995 ja Liikenneviraston vuodesta 2010 • Banan ägs av Banförvaltningscentralen fr.o.m. år 1995 och Trafikverket fr.o.m. år 2010

²⁾ Vapaalippuja ja autoliikennettä lukuunottamatta • Exkl. fribiljett och biltrafik

³⁾ Paketteja ja oman tavarankuljetuksia lukuunottamatta. Myös elävät eläimet ja kuljetusneuvot puuttuvat tonnikilometreistä vuoden 1920 loppuun saakka • Exkl. paket och transport av eget gods. I tonnikilometer-talen ingår före år 1921 ej heller djur och transportmedel

⁴⁾ Vuodesta 1900 alkaen työsuhteessa oleva henkilökunta mukaanluettuna • Inkl. personal i arbetsförhållande fr.o.m. år 1900

⁵⁾ Syrjäraiteet, jotka aikaisemmin on luettu ratapiituuteen, on v:sta 1938 alkaen jätetty pois • Bispåren, som tidigare inberäknats i banlängden, har fr.o.m. år 1938 utelämnats

⁶⁾ Vuodesta 1945 alkaen kiitotavara mukaanluettuna • Fr.o.m. år 1945 expressgoods medräknat

⁷⁾ Ei sisällä kapearaiteisen radan tietoja • Exkl. uppgifter om smalspårig bana

⁸⁾ Vuodesta 1960 alkaen varsinainen paikallisliikenne mukaanluettuna • Fr.o.m. år 1960 egentliga lokaltrafiken medräknat

⁹⁾ Vuodesta 1971 alkaen varsinainen paikallisliikenne mukaanluettuna • Fr.o.m. år 1971 egentliga lokaltrafiken medräknat

¹⁰⁾ Vuodesta 1995 alkaen VR-Yhtymä Oy:n, VR Osakeyhtiön ja Oy VR-Rata Ab:n henkilökunta • Fr.o.m. år 1995 VR-Group Ab:s, VR Aktiebolags och Oy VR-Rata Ab:s personal

¹¹⁾ Vuodesta 1995 alkaen vain junaliikenne • Fr.o.m. år 1995 endast tågtrafik

¹²⁾ Vuodesta 2010 alkaen VR-Yhtymä Oy:n ja VR-Track-yhtiöiden henkilökunta • Fr.o.m. år 2010 VR-Group Ab:s och VR-Track-bolagens personal

¹³⁾ Vuodesta 2016 alkaen myös Fenniarail liikennöitsijänä • Fr.o.m. år 2016 också Fenniarail som tågoperatör.

ISSN-L 1798-811X
ISSN 1798-8128
ISBN 978-952-317-461-0

www.liikennevirasto.fi

Suomen virallinen tilasto
ISSN 1795-5165
ISSN 1796-0479 (pdf)

Liik
enne
vira
sto